

ARCHAEOLOGIA BELGICA

234

J. DE MEULEMEESTER

CIRCULAIRE VORMEN IN HET VLAAMSE KUSTGEBIED

Formes circulaires de la région maritime flamande

BRUSSEL
1981

ARCHAEOLOGIA BELGICA

234

CIRCULAIRE VORMEN IN HET VLAAMSE KUSTGEBIED

Formes circulaires de la région maritime flamande

VLAAMSE KUSTGEBIED

Formes circulaires de la région maritime flamande

Études et rapports cités par le
Service national des fouilles
Fonc. du Cinquantenaire I
1040 Bruxelles

© Nationale Instituut voor Opgravingen
D-1951/6405/2

ARCHAEOLOGIA BELGICA

Dir Dr. H. Roosens

Studies en verslagen uitgegeven door de
Nationale Dienst voor Opgravingen
Jubelpark 1
1040 Brussel

Etudes et rapports édités par le
Service national des Fouilles
Parc du Cinquantenaire 1
1040 Bruxelles

© Nationale Dienst voor Opgravingen
D/1981/0405/2

ARCHAEOLOGIA BELGICA

234

J. DE MEULEMEESTER

CIRCULAIRE VORMEN IN HET VLAAMSE KUSTGEBIED

Formes circulaires de la région maritime flamande

BRUSSEL
1981

VOORWOORD

Het feit dat men bij het opstellen van een inventaris van archeologische sites van een gebied dat drie landen beslaat kan rekenen op de medewerking van een aantal personen en instellingen, verlicht op aanzienlijke wijze de taak van de onderzoeker. Het is dan ook een aangename plicht diegenen te danken, die ons bij het verzamelen van het studiemateriaal behulpzaam waren. In de eerste plaats de voorzitter en de leden van de beheerraad van het Nationaal Centrum voor Oudheidkundige Navorsingen in België, die de studie van de circulaire vormen in hun onderzoeksthema's inschreven. In het bijzonder danken wij Dr. H. Roosens, directeur van het Centrum en tevens directeur van de Nationale Dienst voor Opgravingen, die ons onderzoek stimuleerde en ons de mogelijkheid verschafte ook op het terrein onze hypothesen aan de archeologische werkelijkheid te toetsen, om dusdanig tot een coherenter geheel te komen. In Frankrijk werd ons de weg geëffend door de heer P. Leman, Directeur Régional des Antiquités Historiques Nord-Pas-de-Calais. De Heer Roubinet, Conservateur des Archives du Nord (Lille) en de Heer Bériou, Chef de Service au Service Départemental du Cadastre du Pas-de-Calais (Boulogne), verschaften ons toegang tot de oude kadastrale documenten van Noord-Frankrijk. De heer K. J.J. Brand wees ons in Zeeuws-Vlaanderen de gepaste weg naar de bronnen. De Heren de Dreu en Vercauteren, Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers van Zeeland (Middelburg), waren ons behulpzaam bij ons onderzoek van het Zeeuws-Vlaams kadaster; daadwerkelijke assistentie kregen wij hierbij ook van Mevrouw A. Venneman. Tenslotte danken wij de Heer R. Vanschoubroek, die zorgde voor het tekenwerk van kaarten en plans, « op het terrein, zowel als binnenskamers ».

INLEIDING

Sinds enkele jaren wordt er in het kader van historisch-geografische en archeologische studies meer en meer aandacht besteed aan het verschijnsel der circulaire vormen. Deze term dekt echter een brede lading. Men aanvaardt algemeen dat de oorsprong van die circulaire vormen in de Middeleeuwen ligt. Onder dezelfde term groepeerst men echter woonpatronen die in oorsprong en bedoeling, in tijd en ruimte fundamenteel verschillen. Men kan de circulaire vormen in drie hoofdgroepen opsplitsen; elke groep heeft zijn eigen onderzoeksterrein. De term kan slaan op een cirkelstructuur met beperkte oppervlakte: bijvoorbeeld een hoevegebouw omgeven door een enkelvoudige grachtomwalling met min of meer circulair verloop, waarbij meer complexe vormen evenzeer voorkomen. Deze sites hebben in eerste instantie een woon- en economische functie. Deze groep behoort tot wat men in de literatuur sites met walgracht (*moated sites*, *sites fossoyés*) noemt. Hun bestudering hoort thuis in het kader van historisch-archeologische studies van de landelijke bewoning, haar verspreiding en inplanting⁽¹⁾.

Tot de circulaire vormen behoren eveneens sites met een uitgesproken militair karakter, namelijk de middeleeuwse moten. Deze kunstmatige heuvels — in de literatuur vaak omschreven met de term feodale mote — werden door de middeleeuwse adel opgericht teneinde hun heerschappij over een gebied te bevestigen en te verdedigen. Een bepaalde vorm van symboliek en prestige hangt hier natuurlijk mee samen, terwijl sommige motestructuren ook andere functies erbij kregen. Deze moten laten, zelfs afgevlakt, in de percellering mogelijk cirkelstructuren na. De studie van deze moten vormt eveneens een onderzoeksobject op zichzelf⁽²⁾.

(¹) Bepaalde van deze sites vormden in kust-Vlaanderen reeds het onderwerp van een onderzoek: F. VERHAEGHE, De laat-middeleeuwse bewoning te Lampernisse en omgeving: het archeologisch onderzoek, *Gedenkboek Nikolaas Zannekin 1328-1978*, Diksmuide, 1978, 29-64.

(²) Het systematisch onderzoek van de moten begint in het behandelde gebied definitief van de grond te komen. G. LEFRANC, *Vestiges de mottes féodales en Flandre intérieure*, Lille, 1976; Dom. J. BOUTRY, Répertoire des tumulus, mottes féodales et autres ouvrages en terre du Nord et du Pas-de-Calais, *Archéologie Médiévale dans le Haut-Pays et dans le Nord de la France*, Fruges, 1975, 65-99; F. PERREAU, Mottes féodales du Nord de la France, *Septentrion* 7, 1977, 60-70 et 82-83. Voor het kustgebied van België zijn nog geen syntheses studies voor handen; recent motenonderzoek omvat wel systematische opgravingen: J. DE MEULEMEESTER, De Cathemmote te Dudzele, *Varia I*, Archae-

In 1965 wees wijlen H. Van Werveke op de gelijkenis der plattegronden van een aantal steden langs de Vlaamse en Zeeuwse kust ⁽³⁾. Bourbourg en Bergues (dép. du Nord), Veurne (West-Vlaanderen), Oostburg, Souburg, Middelburg en Burgh op Schouwen (Zeeland) hebben een cirkelvormige stadskern waarvan de diameter tussen 150 en 300 m ligt. Deze cirkelvormige sites waren oorspronkelijk omgeven door een gracht en een wal, zoals opgravingen in Burgh ⁽⁴⁾, Middelburg ⁽⁵⁾, Souburg ⁽⁶⁾ en Veurne hebben bewezen. Van Werveke bracht deze circulaire versterkingen in verband met een verdedigingssysteem dat kort vóór 891 langs de kust werd opgeworpen. Het betreft de gordel van « castella recens facta », die in de *Miracula Sancti Bertini* wordt vermeld ter gelegenheid van een Vikingoverval op Sint Omaars.

In 1970 stelden A. Verhoeve en L. Daels een inventaris op van circulaire vormen in Binnen-Vlaanderen ⁽⁷⁾. Dit onderzoek gesteund op luchtfotointerpretatie geeft een beeld van verschillende soorten circulaire vormen. In het onderzoeksgebied bleken ook een aantal grote cirkels voor te komen, die de vergelijking met de hoger genoemde stadskernen kunnen doorstaan.

In 1976 startten wij een archeologisch onderzoek van één dezer structuren in Alveringem (inv. nr. 15). Uit de opgravingen bleek dat het hier wel

⁽²⁾ ologia Belgica 232, Brussel, 1980; *Id.*, De circulaire versterking en de Warandemote te Veurne, *Conspectus MCMLXXVIII*, Archaeologia Belgica 213, Brussel, 1979, 152-156; *Id.*, De circulaire versterking te Veurne, *Conspectus MCMLXXIX*, Archaeologia Belgica 223, Brussel, 1980, 109-113; *Id.*, De Warandemote te Veurne, *Conspectus MCMLXXX*, Archaeologia Belgica, in voorbereiding; *Id.* et D. CALLEBAUT, *Mottes castrales du comté de Flandre. Etat de la Question d'après des fouilles récentes*, Archaeologia Belgica, in voorbereiding; bibliografisch materiaal werd verzameld in A. MATTHYS, L'archéologie médiévale en Belgique. Etat des recherches et Bibliographie 1945-1972, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, 3, 1975, 276-279. Voor Zeeland vinden we bibliografie bij J.C. BESTEMAN-H. SARFATIJ, Bibliographie zur Archäologie des Mittelalters in den Niederlanden 1945 bis 1975, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, 5, 1977, 190-193; vermelden we echter afzonderlijk J.A. TRIMPE BURGER, Onderzoekingen in vluchtbergen, Zeeland, *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 1957-1958, 114-157.

⁽³⁾ H. VAN WERKEVEKE, *De oudste burchten aan de Vlaamse en de Zeeuwse kust*, Brussel, 1965.

⁽⁴⁾ W.C. BRAAT, Burgh op Schouwen, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, N.R., 35, 1954, 8-17.

⁽⁵⁾ J.A. TRIMPE BURGER, Een oudheidkundig onderzoek in de Abdij te Middelburg in 1961, *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 14, 1964, 97-132.

⁽⁶⁾ J.A. TRIMPE BURGER, Oost-Souburg, Province of Zeeland: A Preliminary Report on the Excavation of the Site of an Ancient Fortress (1969-1971). *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 23, 1973, 355-365.

⁽⁷⁾ A. VERHOEVE-L. DAELS, *Circulaire vormen in Binnen-Vlaanderen ten Westen van de Schelde*, Gent-Leuven, 1970.

degelijk om een versterking met gracht en wal ging⁽⁸⁾. Men kon dus ook buiten de stadskernen dergelijke circulaire versterkingen aantreffen⁽⁹⁾.

Dit alles zette er ons toe aan in gans het kustgebied circulaire vormen, als littekens van circulaire versterkingen op te sporen.

⁽⁸⁾ J. DE MEULEMEESTER, Een circulaire versterking te Alveringem, *Conspectus MCMLXXVI*, *Archaeologia Belgica* 196, Brussel, 1977, 73-77.

⁽⁹⁾ Dit was ook reeds het geval voor Burgh op Schouwen (cf. voetnoot 4) en enkele sites in Holland: C. HOEK, De ontwikkeling gedurende de dertiende eeuw van het verdedigbare bakstenen huis in het Maasmondegebied, *Holland 4*, oktober 1972, 203-206.

METHODE

Wij gingen er vanuit dat de grote circulaire structuren, die nu nog op luchtfoto's te zien zijn, zich ook in het oude kadaster moeten aftekenen ; op de luchtfoto's daarentegen zijn deze oude kadastrale sporen niet noodzakelijk zichtbaar. Daarom gebruikten wij als basis voor het samenstellen van deze inventaris het negentiende eeuwse kadaster (P.C. Popp voor België ; Napoleontisch kadaster voor Frankrijk en Zeeuws-Vlaanderen), aangevuld met nazicht van de Ferrariskaarten, althans voor België.

Wij moeten er op wijzen dat wij enkel sites, waarvan de diameter 150 m en meer bedraagt in de inventaris hebben opgenomen. Wij trachtten hiermee zo mogelijk de eerste twee groepen van circulaire vormen uit de inventaris te weren. Ook werden een aantal circulaire patronen geweerd, waarvan reeds bij eerste onderzoek bleek dat hun oorsprong een natuurlijk karakter had, zoals het geval kan zijn met onder meer beken en terreindenivellaties die aanleiding geven tot bepaalde rondingen in de percelen. Dit komt vooral buiten het poldergebied voor ; doch ook in deze zone geven onder meer bepaalde kreekruggronden aanleiding tot cirkelstructuren.

Het laat-Romeins en vroegmiddeleeuws overstromingsgebied van de Duinkerke II reikt in dit gebied van Calais tot de Scheldebocht bij Honnenisse. Deze Duinkerke-II-poldergrens stemt min of meer overeen met de vroegmiddeleeuwse kust en met het schorren- en slikkengebied dat er zich vormde. Uit de studies van Van Werveke en van Verhoeve-Daels bleek dat aan beide zijden van de poldergrens sites voorkomen. De behandelde arrondissementen beslaan zowel het poldergebied zelf als een bandvormige zone langs de poldergrens : het betreft de arrondissementen Calais en Sint Omaars ⁽¹⁰⁾, het arr. Duinkerke ⁽¹¹⁾, de arr. Veurne, Diksmuide, Oostende en Brugge ⁽¹²⁾, het arr. Eeklo ⁽¹³⁾ en tenslotte Zeeuws-Vlaanderen ⁽¹⁴⁾.

De evolutie in het poldergebied hoeft hier ook nog wat uitleg, daar deze ontwikkeling chronologisch belangrijke aanwijzingen verschaft. De opbouw

⁽¹⁰⁾ Dép. du Pas-de-Calais, totaal 73 gemeenten.

⁽¹¹⁾ Dép. du Nord, totaal 65 gemeenten.

⁽¹²⁾ Prov. West-Vlaanderen, totaal 137 gemeenten ; tevens werden enkele gemeenten uit het arr. Ieper behandeld, die langs de poldergrens, maar buiten voornoemde arr. gelegen zijn : Bikschote, Krombeke, Westvleteren, Zuidschote.

⁽¹³⁾ Prov. Oost-Vlaanderen, totaal 18 gemeenten.

⁽¹⁴⁾ Prov. Zeeland, totaal 36 gemeenten.

van de kust en de polders moet gezien worden als een afwisselend systeem van overstromingen en regressies, waarbij nieuwe bodems zich vormen. In de Romeinse periode trok de zee eerst terug, maar rond 300 overspoelde ze opnieuw het binnenland. Dit zijn de Duinkerke-II (D2) overstromingen, waarvan de maximale grens ongeveer met de poldergrens overeenstemt. Rond ca. 550 trok het zeewater terug om pas in het begin van de XIde eeuw weerom de kustvlakte te overstromen. Er waren vier grote inbraakgebieden. In het westen langs het mondingsgebied van de Aa drong het water meer dan 10 km het land in. In het centrum in het mondingsgebied van de IJzer werd in tegenstelling tot de D2 periode het zeewater afgeremd door de Oude Zeedijk, een dijksysteem dat Oostduinkerke met Lo verbond. In het oosten, ten noorden van Brugge lag een derde voornaam inbraakgebied; ook hier werden de overstromingen afgeremd door de aanleg van de Blankenbergse dijk, die op een lijn Brugge-Blankenberge ligt. Bij de Scheldebocht bij Hontenisse lag tenslotte een vierde grote overstromingszone. Deze overstromingen van de D3A zijn in de eerste helft van de XIde eeuw te plaatsen. In de XIIde eeuw grepen in de Zwinstreek en delen van Zeeuws-Vlaanderen nieuwe overstromingen plaats, de D3B transgressies. De aanleg van de Even-dijk, de Kalveketedijk, de Bloedlozendijk en de Krinkeldijk verhinderde het zeewater het gebied oostelijk van Heist-Ramskapelle-Westkapelle-Oostkerke te overstromen. Gedurende de verdere Middeleeuwen was ons kustgebied nog herhaalde malen het slachtoffer van overstromingen, die vooral in Zeeuws-Vlaanderen ⁽¹⁵⁾ het polderpatroon regelmatig wijzigden. Deze evolutie ligt aan de basis van verschillende polderlandschappen, die een specifieke benaming kregen: de Oudlandpolder is de niet door D3 overstroomde D2 zone; het Middelland de niet door D3B overstroomde D3A zone; het Nieuwland tenslotte de opnieuw ingepolderde D3B zone.

Door de kustarrondissementsen van Calais tot Zeeuws-Vlaanderen te behandelen, beoogden wij niet alleen de relatie van de sites ten overstaan van de oude kustlijn te bepalen, doch tevens deze studie in een historisch perspectief te plaatsen, namelijk het kustgebied van het graafschap Vlaanderen en zijn invloedssfeer tijdens de Middeleeuwen.

Tenslotte nog een woordje uitleg over de opbouw van de inventaris zelf; per site omvat hij volgende gegevens:

1. De administratieve lokalisatie:
 - voor Frankrijk: departement, arrondissement, kanton;
 - voor België: provincie, arrondissement, fusiegemeente;
 - voor Nederland: provincie, fusiegemeente.
2. De lokalisatie op de militaire kaart.

⁽¹⁵⁾ K.J.J. BRAND, Over het ontstaan van het Oost Zeeuws-Vlaamse Polderland, *Zeeuws Tijdschrift*, 6, 1978, 1-22; M.K.E. GOTTSCHALK, *Historische geografie van westelijk Zeeuws-Vlaanderen*, Assen, 1955-57.

3. De lokalisatie op het negentiende-eeuwse kadaster, enkel voor platte-landssites.
4. Bepaling van het site.
5. De geografische lokalisatie.
6. Eventuele bibliografie in verband met het site.
7. Lokalisatieplan (militaire kaart) op schaal 1/20.000e.
8. Luchtfoto op schaal 1/10.000e. Foto's afkomstig van het Ministerie van Openbare Werken (toelating Ministerie van Defensie).
9. Lokalisatieplan op het kadaster op schaal 1/5.000e.
10. Eventueel aanvullende kaarten of plans, die het thans verdwenen of vertekend beeld van het site verduidelijken.

BESCHOUWINGEN

De inventaris kan ingedeeld worden in twee groepen sites, de stadskernen enerzijds, de landelijkse sites anderzijds. We zullen enkele beschouwingen wijden aan beide groepen, aan hun geografische spreiding en hun vormindeling, aan hun mogelijke datering.

De stadskerngroep omvat acht sites: Sint Omaars, Broekburg, Sint Winoksbergen, Veurne, Diksmuide, Gistel, Brugge en Oostburg.

Wat het site van Sint Omaars betreft, verwijzen de bronnen duidelijk naar een IXde eeuwse versterking. Van Werveke nam deze plaats niet in de kustgordel op, alhoewel ze aan de Aa gelegen, langs het brede inbraakgebied van deze stroom, toch rechtstreeks met de zee in verbinding stond en van daaruit dan ook bedreigd werd. Wel wijdde van Werveke een artikel aan de versterkingen van Sint Omaars⁽¹⁶⁾. Deze rond de Sint Omaarskerk is in het grondplan van de stad te herkennen als een circulaire vorm. De bronnen vermelden de versterking van het site van deze kerk. De zone rond de kerk wordt afgesloten door een cirkelvormige structuur, waarvan de westzijde verdween ten gevolge van de aanleg van de versterkingen uit de Moderne Tijden. De oude mote valt nog binnen de structuur, een situatie die te vergelijken is met deze te Veurne, waar eveneens een mote werd opgeworpen binnen de circulaire versterking.

Broekburg, Sint Winoksbergen, Veurne en Oostburg zaten reeds vervat in de *castella-recens-facta*-theorie van Van Werveke. Hun circulaire stadskern wordt algemeen als versterking tegen de Noormannen aanvaard.

Wat Broekburg betreft wensen wij echter de aanduidingen van Van Werveke niet te volgen. Hij gebruikte voor zijn studie een afbeelding uit Sanderus' *Flandria Illustrata*⁽¹⁷⁾. Uit deze ets leidt hij een circulair kamp af ten oosten van het koor van de hoofdkerk: een cirkel waarvan de westkwadranten door kerk en omliggende pleinen worden afgebroken. Sanderus' grondplan van de stad stemt echter niet overeen met het huidig stratenpatroon. Dit is wel het geval met de plattegrond die ons door Jacob van

(¹⁶) H. VAN WERVEKE, A-t-il existé des fortifications à Saint-Omer antérieurement à 878-881, *Revue belge de Philologie et d'Histoire*, 41, 1963, 1065-1090; *Id.*, *De oudste burchten aan de Vlaamse en de Zeeuwse kust*, Brussel, 1965, 18; G. FOURNIER, *Le château dans la France médiévale*, Paris, 1978, 270-272.

(¹⁷) *Ibid.*, 11 en afb. 6.

Deventer werd nagelaten en bovendien een eeuw ouder is. Tevens liggen de verhoudingen van Deventers' plan dichter bij de werkelijkheid dan deze van Sanderus. Wat Van Werveke ten oosten van de kerk als cirkelstructuur interpreteerde is ook bij Deventer aangegeven : noordelijk een straat ; zuidelijk een straat, die naar het noorden omdraait en doodloopt ; noordelijk ook nog een deel van een gracht. De doodlopende straat heeft op het negentiende eeuwse kadasterplan nog steeds hetzelfde verloop en draagt bovendien de toepasselijke naam « Rue du cul de sac ». Beschouwen we de afmetingen van deze cirkel op Deventers' plan dan komen we tot een diameter van nog geen 100 m. Ten westen van dezelfde hoofdkerk tekent zich op Deventers' plan echter duidelijk een circulaire vorm af, die als dusdanig ook op het negentiende-eeuwse kadasterplan bewaard is. Deze structuur is in het oosten afgebroken en wordt doorsneden door een vanaf de kerk zuidwaards verloopende straat. Projecteren we hier een cirkel in, dan komen we tot een diameter van ongeveer 180 m. Een aanvaardbare doormeter voor een kamp op een aanvaardbare plaats. De vroegmiddeleeuwse versterking moet ons inziens dan ook ten westen van de Sint-Jan-de-Doperkerk worden gesitueerd.

De *castella-recens-facta*-gordel van ronde burchten, zoals Van Werveke hem ontwikkelde, vertoont tussen Veurne en Oostburg een belangrijk hiaat. In het licht van opgravingen te Oudenburg (Prov. West-Vlaanderen, arr. Oostende) stelde Van Werveke dat het Romeins *castellum* van Oudenburg in de IXde eeuw terug een militaire functie kreeg en door de graaf van Vlaanderen herbruikt werd in de kustverdediging. Aardenburg (Prov. Zeeland, Zeeuws-Vlaanderen) kreeg een analoge functie toebedeeld. De auteur betrok vervolgens ook Brugge in zijn fortengordel. In een onderzoek betreffende de burg van Brugge hebben wij erop gewezen dat de stelling van een herbruikt Romeins *castellum* op de burg niet haalbaar is⁽¹⁸⁾ ; hetzelfde geldt voor Oudenburg en Aardenburg. Het alternatief is een circulaire versterking, waarvan ons inziens nog littekens in de boogvormige westzijde en de afgeronde hoeken van de Brugse burg te vinden zijn.

Indien de vierkante Romeinse *castella* de verdedigingsgordel niet opvulden, moeten er andere kampen het systeem hebben vervolledigd. Naast Brugge achten wij het dan ook mogelijk dat Diksmuide en Gistel schakels vormden in de regelmatige keten van versterkingen. Ten westen van de Grote Markt en de kerk van Diksmuide duidt het stratenplan een cirkel aan, die in het oosten door de kerk en de markt wordt afgebroken ; de oostzijde van het driehoekig plein vervolledigt de cirkelboog in het zuidwesten. De situatie is wat Gistel betreft in het huidig stratenplan of op het oud kadaster minder voor de hand liggend. De kaart van Deventer geeft echter een duidelijker idee van de cirkelstructuur, die in zijn noordoostkwadrant werd gewijzigd door de inplanting van een feodale mote, zoals ook uit de parcellering

⁽¹⁸⁾ J. DE MEULEMEESTER-A. MATTHYS, *Vroegmiddeleeuwse sporen op de Burg te Brugge*, Archaeologia Belgica 226, Brussel, 1980, 15-19.

blijkt. Andere inplantingen binnen het oude site zijn de kerk en het latere kasteel. Zoals Oostburg de strategische positie van Aardenburg overnam, kan Gistel deze functie hebben waargenomen voor Oudenburg. Wijlen J. Dhondt nam Gistel eveneens op in het verdedigingssysteem van de kust ⁽¹⁹⁾. Het kamp van Gistel vormt dan de tegenhanger van Veurne : het eerste ten oosten van het brede mondingsgebied van de IJzer, het tweede ten westen ervan, terwijl Diksmuide, gelegen op een pleistocene landtong, aan de zuidkant het inbraakgebied afsluit.

De circulaire vormen in de stadskernen berusten dus voor Sint Omaars, Diksmuide, Gistel en Brugge op rekonstruktie en interpolatie, juist zoals dit



FIG. 1. — Het grondplan van Hulst (naar K.J.J. BRAND). Plan de la ville de Hulst (d'après K.J.J. BRAND).

(¹⁹) J. DHONDT, Het ontstaan van het vorstendom Vlaanderen, *Belgisch Tijdschrift voor Philologie en Geschiedenis*, XXI, 1942, 80-81.

reeds bij Van Werveke het geval was voor Broekburg en Oostburg. Slechts voor twee stadskernen hebben we een gesloten circulaire structuur in het stratenplan bewaard. Veurne heeft een vierkantvorm met sterk gebogen zijden of omgekeerd een cirkelvorm met hoekpunten. Alleen in Sint Winoksbergen kan van een echte cirkel worden gesproken, die te vergelijken is met deze van Oost-Souburg, Middelburg, Burgh op Schouwen⁽²⁰⁾ en de perfecte cirkels van de Deense kampen⁽²¹⁾.

De diameters van deze stadskernsites variëren tussen 180 en 330 m. Broekburg (180 m), Brugge (180 m), Diksmuide (200 m) en Sint Omaars (200 m) vormen de groep met de kleinere afmetingen. Gistel (230 m), Veurne (240 m) en Oostburg (250 m), deze met de grotere afmetingen. Met zijn 330 m vormt Sint Winoksbergen weerom een uitschieter; de vraag kan dan ook gesteld worden of het toevallig is dat juist dit site de echte cirkelvorm heeft. Ter vergelijking, in Souburg bedraagt de doormeter van de cirkelvorm ongeveer 270 m; de buitendiameter van het kamp bedraagt er 150 m, de gracht inbegrepen. Zonder opgravingen kunnen er dus geen verdere beschouwingen aan de afmetingen van deze kampen worden gewijd.

In westelijk Zeeuws-Vlaanderen vormt Oostburg de oostelijkste schakel in het systeem. Verder naar het oosten toe, in en langs de Zeescheldepolders, konden we in de kadasterplans geen duidelijke aflijningen van cirkelvormen ontdekken. Toch zou volgens enkele recente artikels van onder meer K.J.J. Brand⁽²²⁾ de stadskern van Hulst (fig. 1) ontstaan zijn uit een IXde-Xde eeuwse versterking, « gesticht als strategisch punt op de overgang van zandgronden naar klei-(schor-) gebied, aan een geul die in verbinding stond met de Honte ». Men kan voor Hulst enkele mogelijke littekens van een cirkelvorm onderscheiden; we nemen Hulst (inv. nr. 29) echter met voorbehoud in deze inventaris op.

De landelijke groep omvat 20 sites, waarvan de doormeter varieert tussen 150 m en 310 m. Van 14 cirkels ligt de diameter tussen 150 m en 200 m (Vladslo, Bonningues, Hermelinghem, Leffrinckoucke, Alveringem I, II, III, IV, Snaaskerke I, II, Sint Pieters-op-den-dijk, Oostkerke I, II en Zevekote). Opmerkelijk is de diameter (170 m) van drie Alveringemse sites. Bulskamp, Lo, Caywick en Bierne vormen een tweede groep (tussen 230 m en 270 m). Assebroek (300 m) en Coudekerque-Branche (310 m) vormen de grote uitschieters.

⁽²⁰⁾ Cf. voetnoten 4 tot 6.

⁽²¹⁾ O. OLSEN, Viking Fortresses in Denmark, in R. Bruce-Mitford (ed.), *Recent Archaeological Excavations in Europe*, London, 1975, 90-110; E. ROESDAHL, The Viking Fortress of Fyrkat in the light of the objects found, *Château Gaillard VI*, 1973, 195-202; *Id.*, Aggersborg. The Viking Settlement and Fortress, *Château Gaillard VIII*, 1977, 269-278.

⁽²²⁾ K.J.J. BRAND, Rond het ontstaan en de eerste stedelijke rechten van Hulst, *Publicatie Streekmuseum « De Vier Ambachten »*, Hulst, 1980, nr. 2.

Ook wat de vorm betreft is er differentiatie. We kunnen een onderscheid maken tussen sites met afgeleide cirkel en deze sites, waar een gesloten cirkelvorm nog aanwezig is, zoals te Vladslo, Hermelinghem, Sint Pieters, Alveringem II, IV en Assebroek. Hierbij mag ook nog Snaaskerke I gerekend worden, daar op de luchtfoto duidelijk een cirkelvorming spoor te merken is dat de halve cirkel gevormd door het wegtracé vervolledigt. Van drie dezer sites (Vladslo, Alveringem II en Assebroek) weten we dat de cirkel de buitenste ring vormt van een complexer geheel. Binnenin deze ring bevonden zich andere circulaire grachten, die mogelijk zelfs een castrale mote omsloten. Dergelijke sites werden vooralsnog niet afdoende archeologisch onderzocht. We weten niet of ze als één geheel, t.t.z. met alle verschillende concentrische grachten en in één tijd, werden aangelegd, of dat de binnen- of buitencirkel een latere evolutie vertegenwoordigt.

De afgeleide cirkels van de andere sites roepen natuurlijk nog meer vraagtekens op. Enkel voor de circulaire vormen van Lo, Zevekote, Coudekerque-Branche en Leffrinckoucke, en vooral voor deze laatste twee, is de mogelijkheid zeer groot dat zij geen afzonderlijk geheel hebben gevormd, maar deel uitmaakten van een complex middeleeuws woonsite, met opperhof en neerhof.

Dit brengt ons tot het probleem van de oorsprong en tot het stellen van enkele basisvragen. Het is duidelijk dat niet alle sites in verband te brengen zijn met middeleeuwse versterkingen van het type der ronde burchten. Zelfs dat deze die wel tot dit type van burcht behoren, zoals onder meer Alveringem IV, niet noodzakelijk uit de *castella-recens-facta*-periode stammen. Bepaalde van deze landelijke circulaire vormen liggen in dorpskernen (Snaaskerke I, Alveringem II en Bonningues); hiertoe rekenen we ook het site van Hermelinghem, dat eigenlijk een afzonderlijke gehucht, namelijk « le Mat » vormt. De oorsprong ervan ligt in de Merovingische periode, toen het domein « le Mat » toebehoorde aan de Sint Bertijnsabdij. Of de positie in de dorpskern meer te betekenen heeft dan een lokalisatie erbuiten, kan vermoedelijk zonder opgravingen niet worden uitgemaakt.

Ook wanneer we hierbij de bodemkundige lokalisatie betrekken wordt het nog duidelijker dat niet al deze sites aan een vroege periode moeten worden toegewezen. Het is immers zo dat een aantal van deze circulaire vormen gelegen zijn op een D3-bodem. Hun kadastrale omlijning kan dus niet ouder zijn dan de D3-overstromingen. Het betreft Craywick, Leffrinckoucke, Zevekote en de sites van Snaaskerke (D3A) en deze van Oostkerke (D3B). De herhaalde malen voorkomende post-middeleeuwse overstromingen in Zeeuws-Vlaanderen kunnen tevens een verklaring inhouden waarom, op Oostburg na, geen sites in dit gebied werden aangetroffen. Het kadasterpatroon is er dientengevolge immers van late datum.

Wanneer we de geografische spreiding van de sites bekijken, stellen we vast dat op twee na (Bonningues en Hermelinghem) alle sites in het poldergebied of zijn onmiddellijke omgeving gelegen zijn. Het lijkt ernaar dat deze

sites wel degelijk op zee gericht zijn en dit geldt zowel voor de stadskernsites als voor de landelijke voorbeelden. Is het toevallig dat Bonningues en Hermelinghem als enige uitzonderingen ook ten westen van de Aa en buiten het eigenlijke Vlaamse gebied zijn gelegen? Dit zijn echter vaststellingen waar we vooralsnog geen verdere conclusies willen aan binden.

De oplossing van de vraag naar zowel de typologische als chronologische oorsprong van deze circulaire vormen kan niet in het kader van deze inventaris, de eerste stap in het onderzoek, worden opgelost. Alleen opgravingen zelf zullen hierop een nieuw licht kunnen werpen. Dan nog zal alleen intensief onderzoek uitsluitsel kunnen brengen. Bij de eerste opgravingen op het site van Alveringem IV kon wel de typologie van het site worden vastgelegd, maar niet de datering. Bij de opgravingen in Veurne is de situatie vooralsnog omgekeerd. Toch kunnen we een algemene tendens aanwijzen. Chronologisch staan we vermoedelijk voor twee groepen: sites uit de eind IXde-eeuwse *castella-recens-facta*-periode enerzijds; anderzijds sites die zich pas na de vroege Middeleeuwen hebben ontwikkeld. In de eerste reeks vinden we de stadskernsites terug. De mogelijkheid dat hierin een aantal landelijke sites vervat zitten is echter niet uit te sluiten. Immers niet alle ronde kampen moeten zich na hun oprichting hebben ontwikkeld tot stad en nog minder tot kasselrijhoofdplaats, zoals het geval is geweest met Broekburg, Sint Winoksbergen, Veurne en Brugge⁽²³⁾. Ook in Zeeland kennen we een dergelijke evolutie met onder meer de stadsontwikkeling van Middelburg ten overstaan van het totaal verlaten van het kamp van Burgh op Schouwen. Deze ontwikkeling kan in de hand gewerkt zijn door de organiserende instantie die de burch liet optrekken, bijvoorbeeld de grafelijke opdrachtgevers tegenover de lokale bevolking. Bepaalde van deze kampen zijn mogelijk enkel als vluchtburch aangelegd door een strikt lokale instantie of bevolking; we denken hierbij onder meer aan de versterking van Alveringem IV. Wat de tweede chronologische groep betreft is het archeologisch en historisch onderzoek totaal ontoereikend om reeds bepaalde besluiten te trekken. Hetzelfde geldt voor de typologische indeling; immers uit de enkele opgravingen in grote circulaire vormen blijkt dat het percelleringspatroon enkel als een litteken en niet als een reële begrenzing van oppervlakte en vorm van het kamp kan worden geïnterpreteerd.

Om deze beschouwingen waarvan het hypothetisch karakter ons duidelijk voor ogen staat, te beeindigen, is er maar één besluit mogelijk: het dertigtal sites dat in deze inventaris werd opgenomen kan de basis vormen van een systematisch archeologisch onderzoek, de enige manier om de typologie, de chronologie en de historische interpretatie van de grote circulaire vormen te bestuderen en vast te leggen.

(23) Wij verwijzen in dit verband naar de reeds vermelde studies van H. VAN WERVEKE en naar A. VERHULST, *Die gräfliche Burgenverfassung in Flandern im Hochmittelalter, Vorträge und Forschungen des Konstanzer Arbeitskreises für mittelalterliche Geschichte. Die Burgen im deutschen Sprachraum. Ihre rechts- und verfassungsgeschichtliche Bedeutung*, Sigmaringen, 1976, 267-282.

RESUME

Introduction

Depuis quelques années la géographie historique et l'archéologie portent un intérêt croissant aux formes circulaires. Ce terme recouvre à la fois les sites fossoyés circulaires ⁽²⁴⁾, les mottes et enceintes castrales ⁽²⁵⁾ et même les grandes fortifications circulaires reconnues par H. Van Werveke dans les noyaux urbains de certaines villes flamandes et zélandaises. Les théories de H. Van Werveke ⁽²⁶⁾, l'étude de A. Verhoeve et L. Daels pour la Flandre intérieure belge ⁽²⁷⁾ ainsi que les fouilles d'Alveringem ⁽²⁸⁾ nous ont amené à examiner à nouveau les plans cadastraux des communes de la plaine maritime du comté de Flandre, exécutés au XIX^e siècle ⁽²⁹⁾ et d'y rechercher les formes circulaires au diamètre excédant les 150 m, de manière à exclure ainsi les traces de sites fossoyés et de mottes aux dimensions en général plus modestes.

La région étudiée englobe à la fois les polders et une frange de la zone pleistocène qui les borde. La formation différente de la surface des polders indique une différenciation chronologique sûre. A la zone des polders anciens correspond la zone de transgression (Dunkerquienne) 2, non inondée par la transgression D3A (XI^e S.). Cette dernière caractérise les polders moyens non inondés par la transgression D3B (XII^e S.) qui envahit les polders récents.

L'inventaire des sites est rédigé selon l'ordre suivant :

1. Localisation administrative : département, arrondissement, canton (France) ; province, arrondissement, commune de fusion (Belgique) ; province, commune de fusion (Pays-Bas).
2. Localisation sur la carte d'état-major.

⁽²⁴⁾ Cf. note 1.

⁽²⁵⁾ Cf. note 2.

⁽²⁶⁾ Cf. note 3.

⁽²⁷⁾ Cf. note 7.

⁽²⁸⁾ Cf. note 8.

⁽²⁹⁾ Cf. notes 10 à 14 ; au total les cadastres de 138 communes françaises, 141 communes belges et 36 communes zélandaises furent étudiés.

3. Localisation des sites ruraux sur l'ancien cadastre.
4. Détermination du site.
5. Localisation géographique.
6. Bibliographie.
7. Extrait de la carte d'état-major à l'échelle 1/20.000^e.
8. Photo aérienne (autorisation I.G.N.) à l'échelle 1/10.000^e.
9. Extrait du plan cadastral à l'échelle 1/5.000^e.
10. Cartes ou plans rappelant une structure circulaire sur des sites, dont le plan original a disparu.

Quelques considérations

L'inventaire comprend deux groupes de sites : les noyaux urbains et les sites ruraux. Huit villes : Saint-Omer, Bourbourg, Bergues, Veurne, Diksmuide, Gistel, Brugge et Oostburg ont un noyau urbain circulaire d'un diamètre de 180 m à 330 m. H. Van Werveke ne considérait pas Saint-Omer comme une fortification côtière, alors qu'elle était en contact direct avec la mer par l'estuaire de l'Aa ⁽³⁰⁾. La fortification qui s'y dessine adopte un tracé circulaire identique à ceux des autres défenses côtières. Les sources narratives mentionnent l'aménagement de la défense du site de l'église Saint-Omer ; elle est établie dans une structure circulaire amputée de son flanc occidental par des fortifications des Temps Modernes ; intégrée à cette même structure, on trouve aussi une motte castrale tout comme à Veurne, où la motte a été érigée à l'intérieur de l'enceinte circulaire existante.

Bourbourg, Bergues, Veurne et Oostburg sont des villes comprises dans les « castella-recens-facta » de la théorie de H. Van Werveke, établis contre les Normands. Le même auteur s'appuyait sur un plan de la « Flandria Illustrata » de A. Sanderus pour étudier Bourbourg ⁽³¹⁾. Ce plan montre une structure circulaire à l'est du chœur de l'église principale. Il s'agit là d'un cercle dont la partie occidentale est occupée par l'église. Il subsiste cependant une différence de taille : le plan d'A. Sanderus ne reflète pas la réalité du tracé des rues actuelles, or le réseau urbain contemporain correspond non seulement aux cadastres anciens, mais aussi au plan de J. Van Deventer exécuté au XVI^e siècle. Les proportions et l'allure générale de la ville y correspondent à la réalité actuelle, ce qui n'est pas le cas chez A. Sanderus. La structure circulaire à l'est de l'église, se retrouve aussi chez J. Van Deventer. Mais il s'agit en fait de tout autre chose, l'apparence circulaire est donnée par un réseau de rues, dont l'une est un cul-de-sac, nommé

⁽³⁰⁾ Cf. note 16.

⁽³¹⁾ Cf. note 17.

comme tel encore au XIX^e siècle. A l'ouest de la même église se dessine sur le plan de J. Van Deventer une structure probablement circulaire à l'origine. Une rue venant de l'église vers le sud, la recoupe. Son diamètre de près de 180 m lui donne des proportions acceptables pour un camp défensif.

Entre Veurne et Oostburg, la chaîne des sites circulaires est interrompue, et H. Van Werveke tente de combler cette lacune dans la défense au moyen de fortifications gallo-romaines réaménagées à l'époque carolingienne. Des recherches récentes ont permis de démontrer l'erreur de l'hypothèse et de compléter l'hiatus par les sites médiévaux de Diksmuide, Gistel et Brugge⁽³²⁾.

Le groupe rural comprend vingt sites, dont le diamètre varie entre 150 et 310 m. La forme circulaire de certains de ces sites, comme Vlad slo, Alveringem II et Assebroek correspond en fait à la limite extérieure d'aménagements plus complexes comprenant parfois une motte castrale. Les fouilles seules permettront de fixer la chronologie relative des constructions dans un site complexe. Le problème est identique pour les formes circulaires de Lo, Zevekote, Coudekerque-Branche et Leffrinckoucke, et surtout pour les deux derniers, intégrés dans un site d'habitat composé d'une cour et d'une basse-cour.

Un certain nombre de grands sites circulaires n'appartient manifestement pas au type de la fortification circulaire. D'autres, comme Alveringem IV, même s'ils sont de ce type, ne datent pas obligatoirement du IX^e siècle. Quelques-uns de ces sites sont implantés sur des sols inondés au Dunkerquien-3 et la formation de leur parcellaire est donc postérieure au XII^e siècle.

Une conclusion s'impose, le caractère hypothétique de ces considérations est clair. La trentaine de sites repris dans cet inventaire devra former l'objet de fouilles systématiques, seul moyen véritable d'établir la typologie et la chronologie des grandes structures circulaires, permettant une interprétation historique correcte.

Il nous reste l'agréable devoir de remercier vivement Monsieur P. Leman, Directeur Régional des Antiquités Historiques Nord - Pas-de-Calais, qui nous a facilité le travail dans les départements français. Notre gratitude va aussi à Monsieur Roubinet, Conservateur des Archives Départementales du Nord (Lille), et à Monsieur Bériou, Chef de Service au Service Départemental du Cadastre du Pas-de-Calais (Boulogne), qui nous ont ouvert les portes de leurs archives.

(32) Cf. notes 18 et 19.

VERWIJZINGSTABEL TABLEAU DE REFERENCE

Lijst van de sites/Liste des sites

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Bonningues-lez-Calais | 15. Alveringem IV |
| 2. Hermelinghem | 16. Lo |
| 3. Saint-Omer | 17. Diksmuide |
| 4. Bourbourg | 18. Vladslo |
| 5. Craywick | 19. Zevekote |
| 6. Coudekerque-Branche | 20. Snaaskerke I |
| 7. Bergues | 21. Snaaskerke II |
| 8. Bierne | 22. Gistel |
| 9. Leffrinckoucke | 23. Sint Pieters-op-den-dijk |
| 10. Veurne | 24. Brugge |
| 11. Bulskamp | 25. Assebroek |
| 12. Alveringem I | 26. Oostkerke I |
| 13. Alveringem II | 27. Oostkerke II |
| 14. Alveringem III | 28. Oostburg |

Fig. 2 — Vergelijkende tabel van de stedelijke sites. Tableau comparatif des sites urbains.

Fig. 3 — Vergelijkende tabel van de landelijke sites. Tableau comparatif des sites du groupe rural.

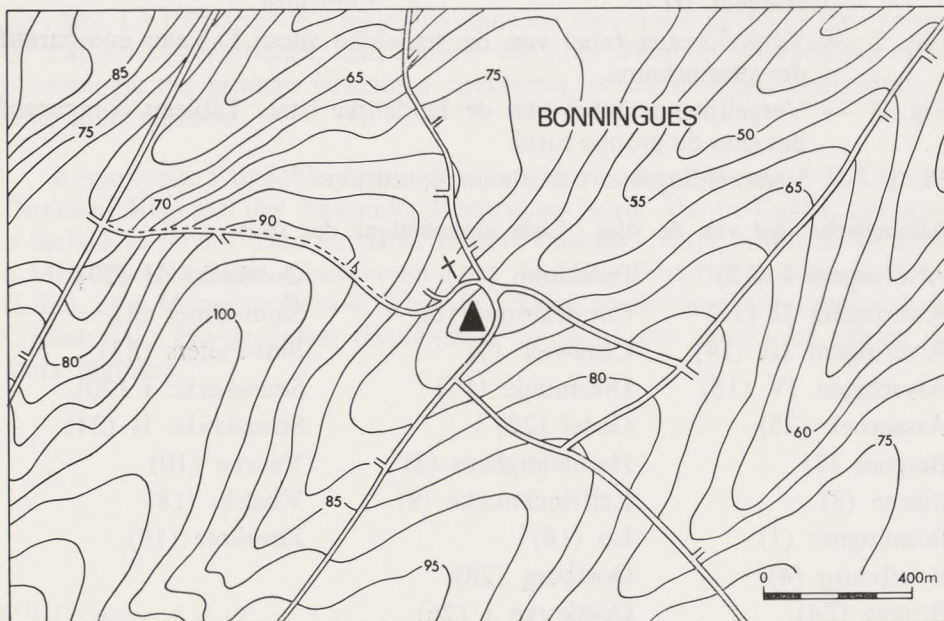
Pl. I — Verspreidingskaart. Carte de répartition.

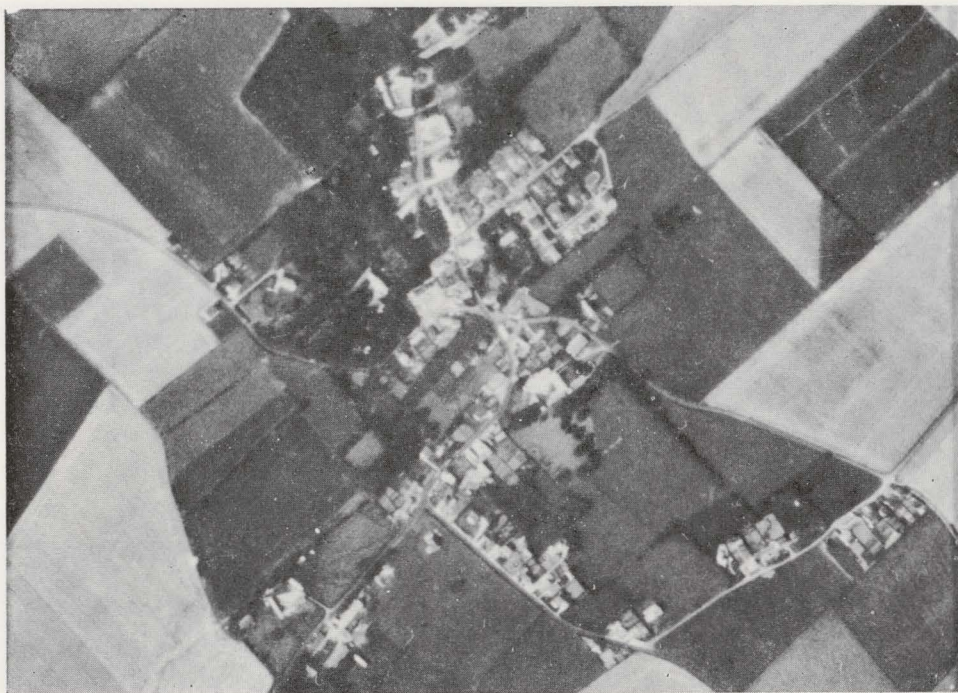
Alfabetische lijst van de sites / Liste alphabétique des sites

Alveringem I (12)	Bulskamp (11)	Oostkerke II (27)
Alveringem II (13)	Coudekerque (6)	Saint-Omer (3)
Alveringem III (14)	Craywick (5)	Sint-Pieters (23)
Alveringen IV (15)	Diksmuide (17)	Snaaskerke I (20)
Assebroek (25)	Gistel (22)	Snaaskerke II (21)
Bergues (7)	Hermelinghem (2)	Veurne (10)
Bierne (8)	Leffrinckoucke (9)	Vladslo (18)
Bonningues (1)	Lo (16)	Zevekote (19)
Bourbourg (4)	Oostburg (28)	
Brugge (24)	Oostkerke I (26)	

1. BONNINGUES-LEZ-CALAIS

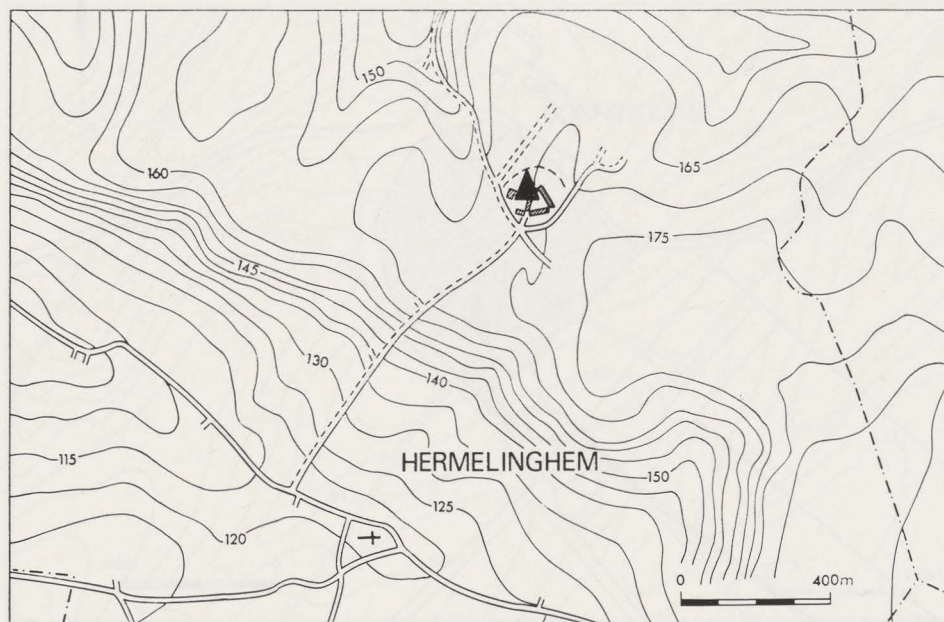
1. Pas-de-Calais ; Calais ; Calais.
2. Marquise 3-4.
3. Sectie/Section B-3, nr. 127-131 ; toponiem/toponyme - « le village ».
4. Site bepaald door de perceelsgrenzen en het verloop van de straten ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 150 m.
Site déterminé par des limites parcellaires et par le tracé des rues ; diamètre du cercle reconstitué environ 150 m.
5. Krijt ; loess en oppervlakteleem.
Crétacé ; loess et limon superficiel.





2. HERMELINGHEM

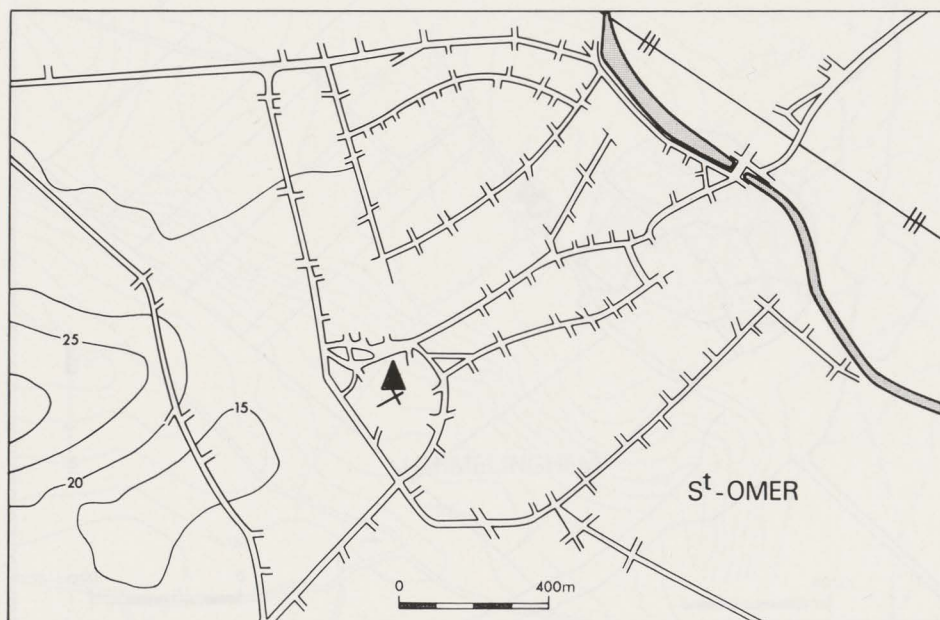
1. Pas-de-Calais ; Calais ; Guines.
2. Guines 5-6.
3. Sectie/Section A, nr. 179-191 ; toponiem/toponyme « hameau du Mat ».
4. Site bepaald door perceelsgrenzen ; diameter ongeveer 160 m.
Site déterminé par des limites parcellaires ; diamètre environ 160 m.
5. Krijt ; loess en oppervlakteleem.
Crétacé ; loess et limon superficiel.

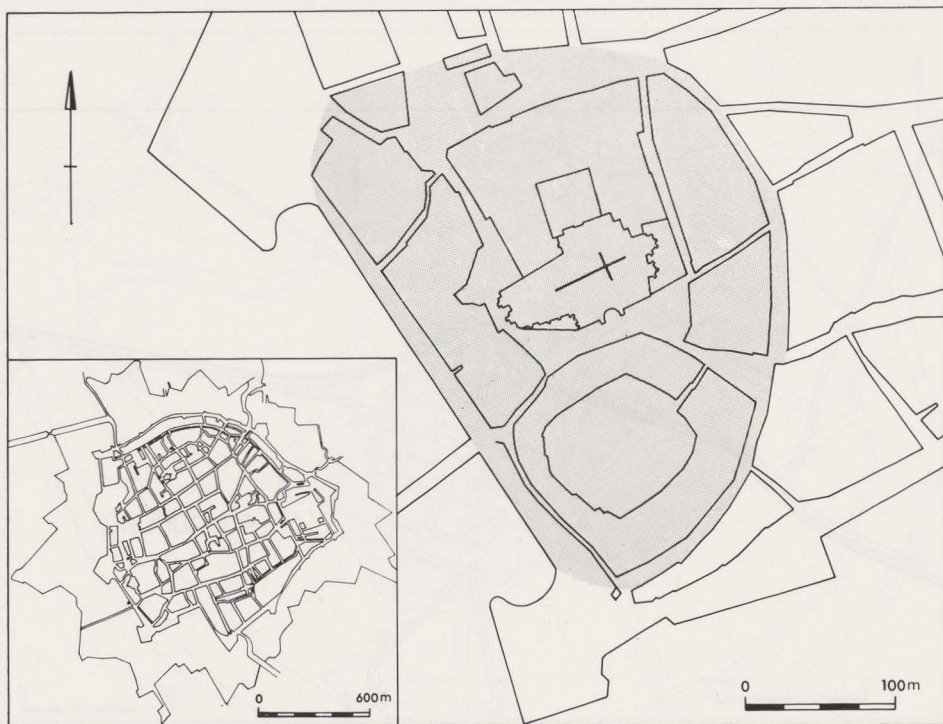




3. SAINT-OMER

1. Pas-de-Calais ; Saint-Omer ; Saint-Omer.
2. Saint-Omer 1-2.
4. Site bepaald door het stratenpatroon ; het westelijk deel verdween bij de aanleg van de moderne versterking ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 200 m.
Site déterminé par le tracé des rues ; la partie occidentale a disparu lors de la construction des remparts des Temps Modernes ; diamètre du cercle reconstitué environ 200 m.
5. Pleistocene leem op Boven-Landeniaan.
Limon pleistocène sur Landenien supérieur.
6. H. Van Werveke, A-t-il existé des fortifications à Saint-Omer antérieurement à 878-881, *Revue belge de Philologie et d'Histoire*, 41, 1963, 1065-1090 ; G. Fournier, *Le Château dans la France Médiévale*, Paris, 1978, 270-272.





4. BOURBOURG

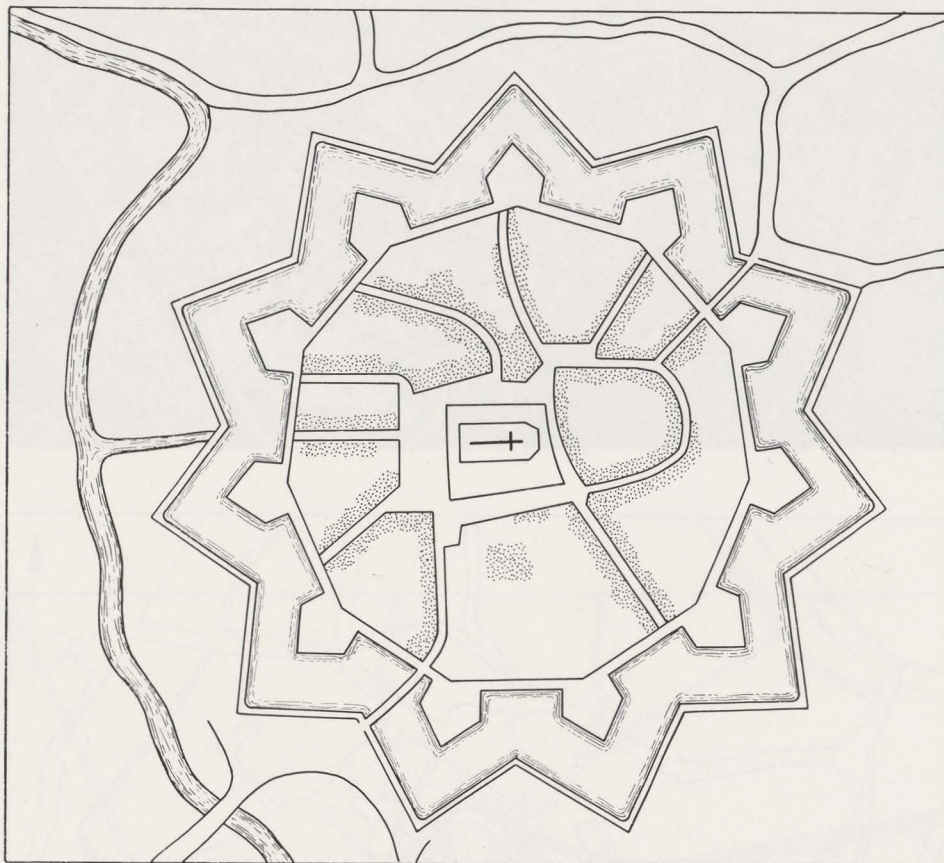
1. Nord ; Dunkerque ; Bourbourg.
2. Dunkerque 5-6.
4. De cirkelvorm is in de stadskern niet meer duidelijk. Het beeld dat de atlas van Deventer er ons van geeft, laat een cirkel veronderstellen met een diameter van ongeveer 180 m.

La forme circulaire du noyau urbain n'est plus visible dans le tracé actuel des rues. La vue que nous en donne l'Atlas de Deventer permet de reconstituer un cercle d'environ 180 m de diamètre.

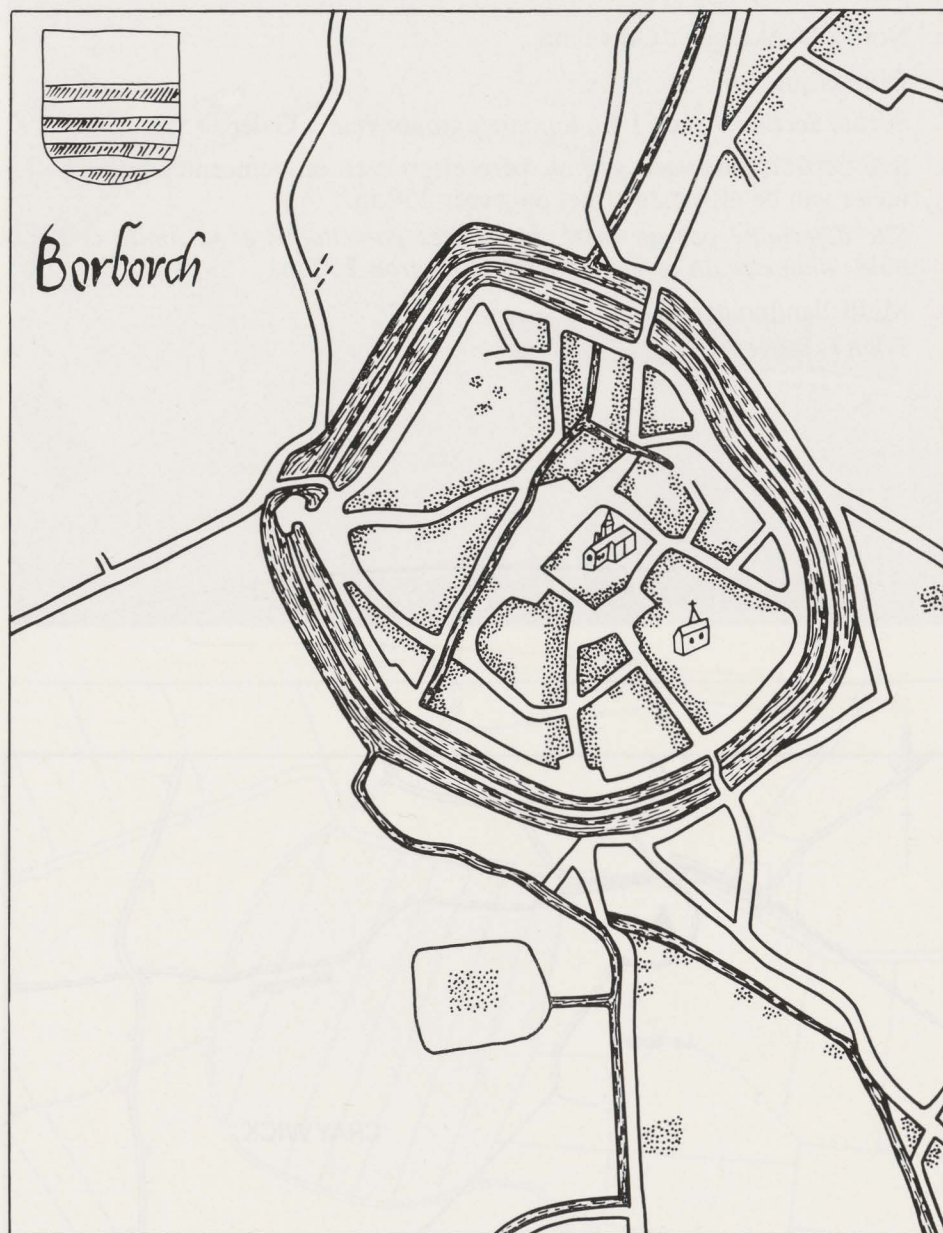
5. Oudlandpolder
Polders anciens.
6. H. Van de Werveke, *De oudste burchten aan de Vlaamse en de Zeeuwse kust*, Brussel, 1965.







Bourgbourg - Stadsplan naar A. SANDERUS.
Plan de la ville d'après A. SANDERUS

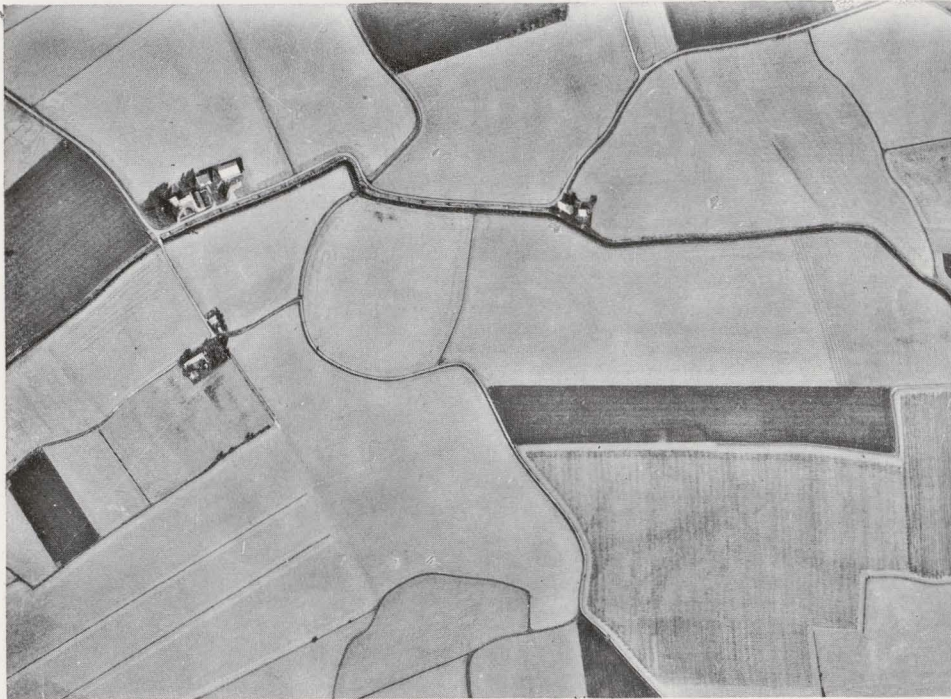


Bourbourg - Stadsplan naar J. VAN DEVENTER.
Plan de la ville d'après J. VAN DEVENTER.

5. CRAYWICK

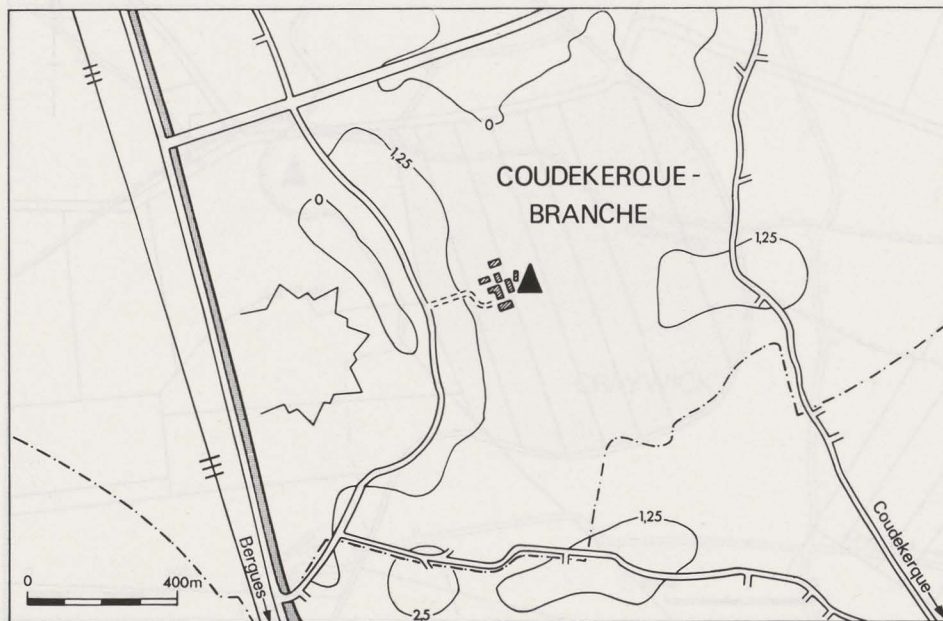
1. Nord ; Dunkerque ; Gravelines.
2. Dunkerque 5-6.
3. Sectie/Section A, nr. 1-6 ; toponiem/toponyme « Galère ».
4. Site bepaald door een gracht, perceelsgrenzen en gemeentegrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 250 m.
Site déterminé par un fossé, les limites parcellaires et la limite communale ; diamètre du cercle reconstitué environ 250 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.

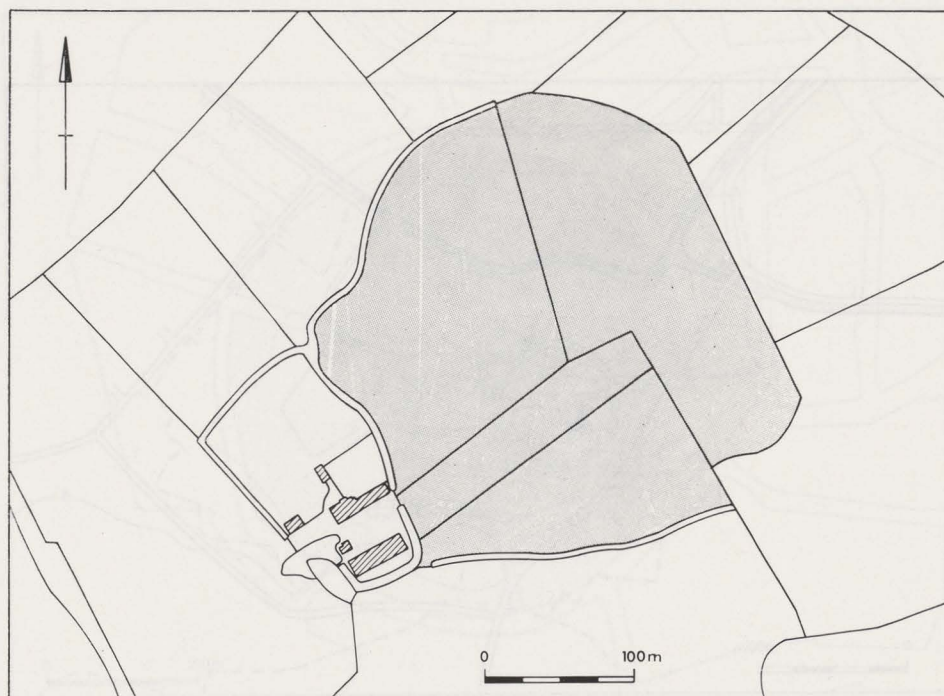




6. COUDEKERQUE-BRANCHE

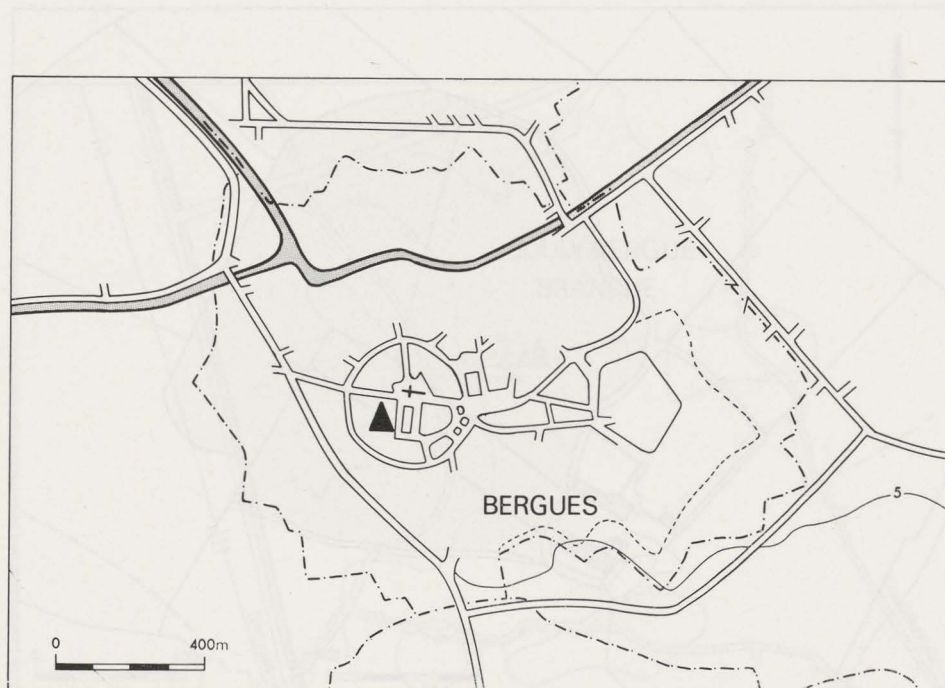
1. Nord ; Dunkerque ; Dunkerque.
2. Dunkerque 7-8.
3. Sectie/Section C, nr. 172-175.
4. Site bepaald door perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 310 m.
Site déterminé par des limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué environ 310 m.
5. Oudlandpolder.
Polders anciens.

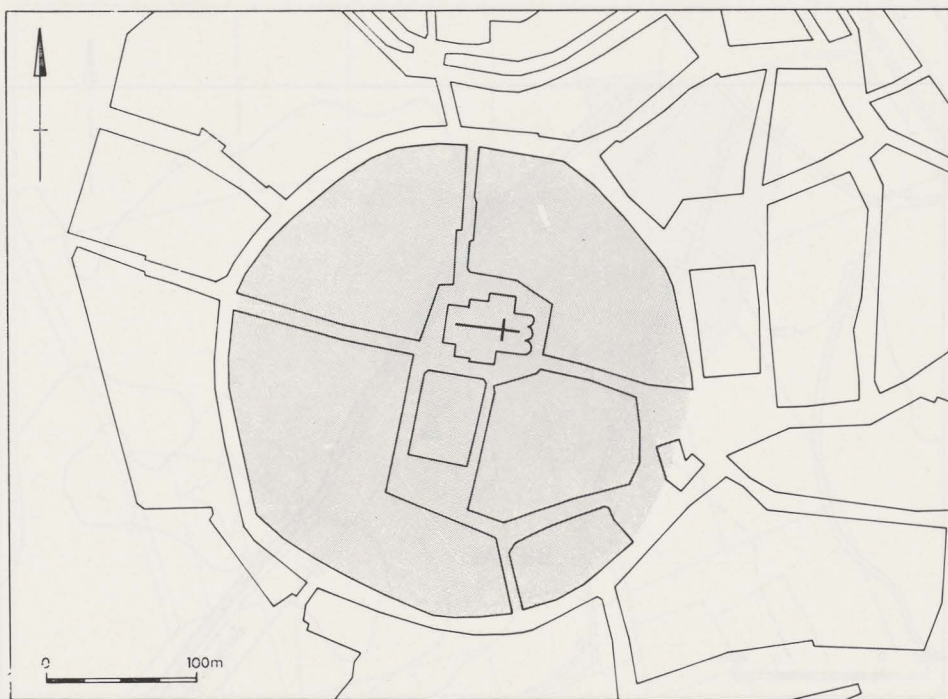
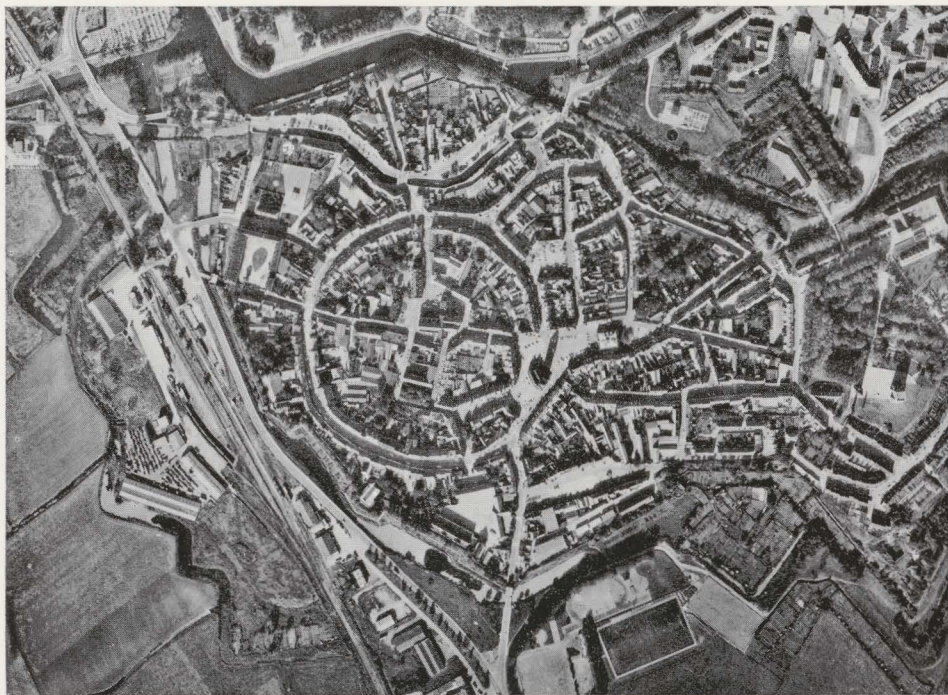




7. BERGUES

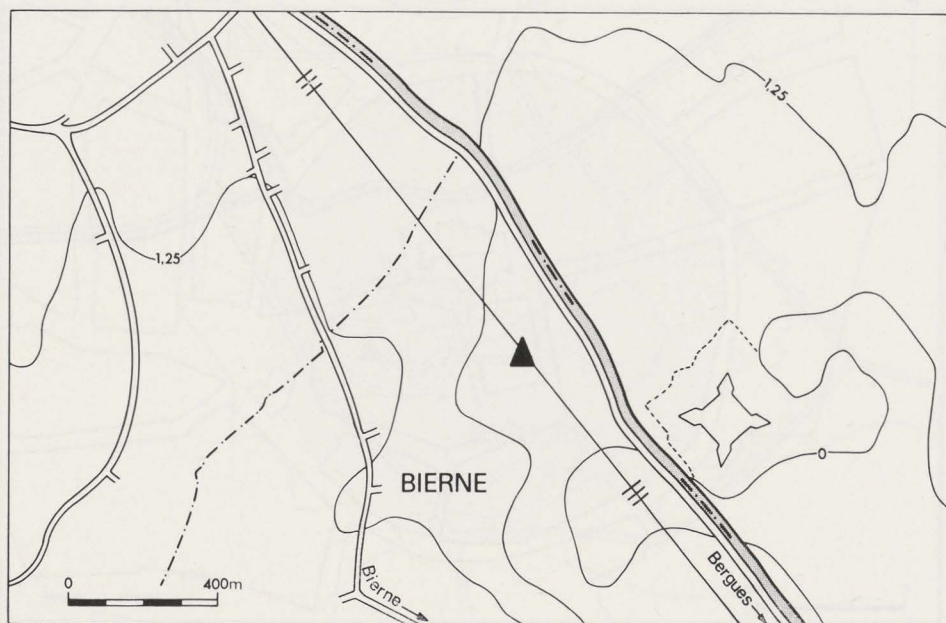
1. Nord ; Dunkerque ; Bergues.
2. Dunkerque.
4. Site bepaald door het stratenpatroon ; diameter van de cirkel ongeveer 330 m.
Site déterminé par le tracé des rues du noyau urbain ; diamètre du cercle environ 330 m.
5. Zandleemstreek.
Région sablo-limoneuse.
6. H. Van Werveke, *De oudste burchten aan de Vlaamse en de Zeeuwse kust*, Brussel, 1965.





8. BIERNE

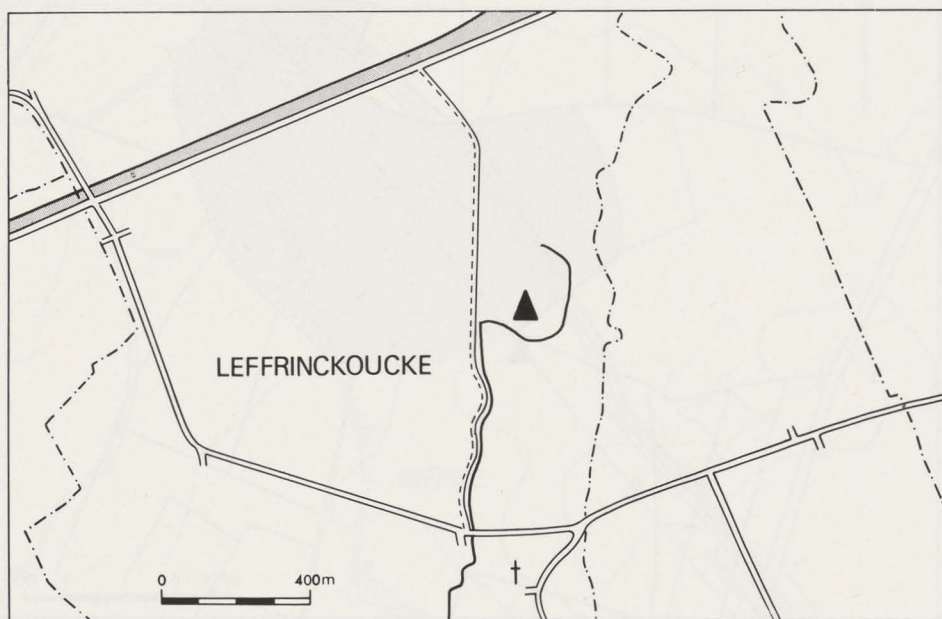
1. Nord ; Dunkerque ; Bergues.
2. Dunkerque 7-8.
3. Sectie/Section A, nr. 6, 13 ; toponiem/toponyme « Demie Lune ».
4. Site bepaald door perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 270 m.
Site déterminé par des limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué environ 270 m.
5. Oudlandpolder.
Polders anciens.

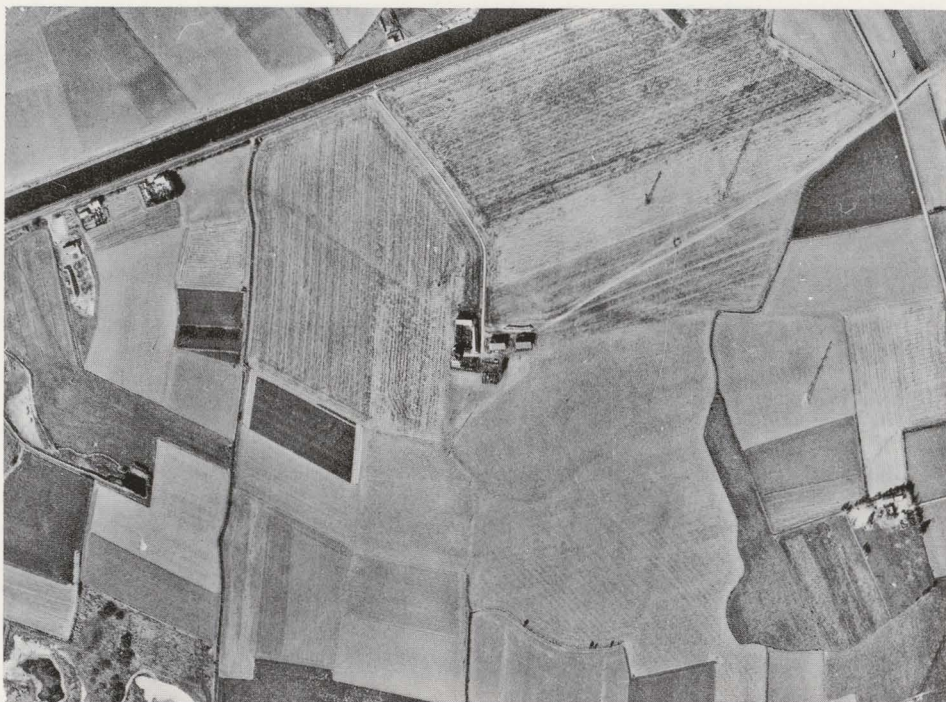




9. LEFFRINCKOUCKE

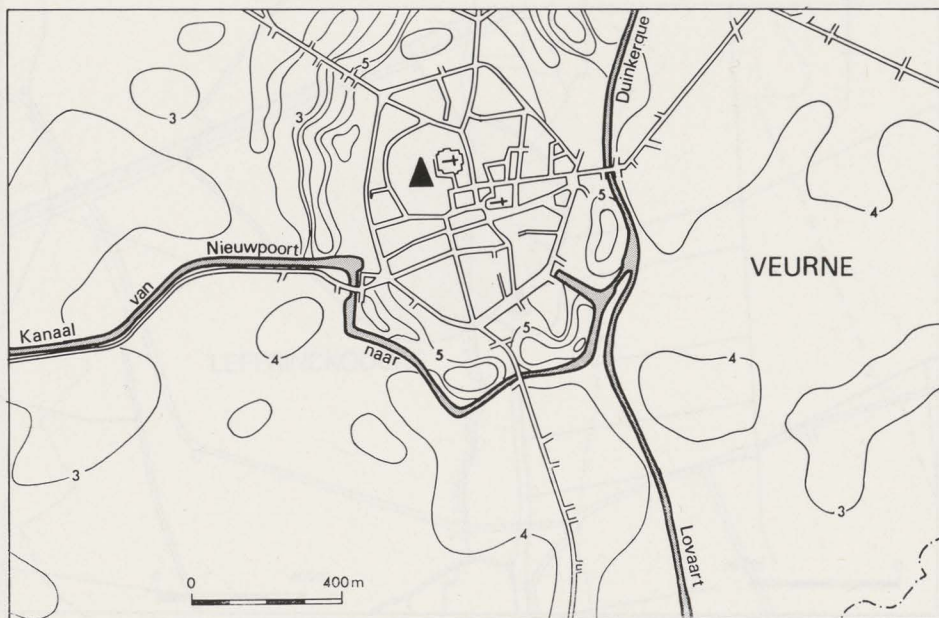
1. Nord ; Dunkerque ; Dunkerque.
2. Dunkerque 3-4.
3. Sectie/*Section* B, nr. 31 ; toponiem/*toponyme* « Hofstede van Bertin ».
4. Site bepaald door een gracht en perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 160 m.
Site déterminé par un fossé et des limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué environ 160 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.





10. VEURNE

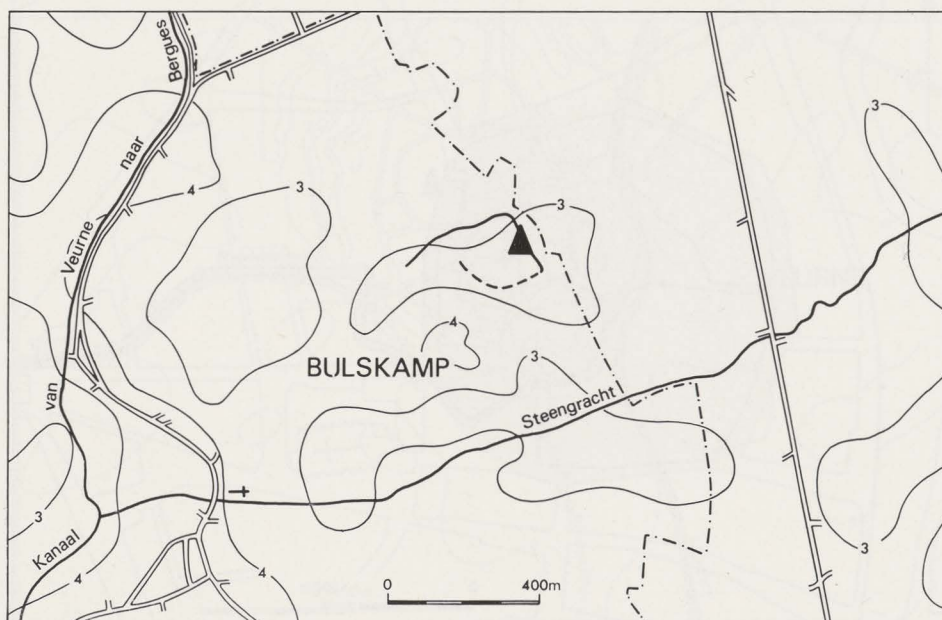
1. West-Vlaanderen ; Veurne ; Veurne.
2. Veurne 19/4.
4. Site bepaald door het stratenplan ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 240 m.
Site déterminé par le tracé des rues du noyau urbain ; diamètre du cercle reconstitué environ 240 m.
5. Oudlandpolder.
Polders anciens.
6. H. Van Werveke, *De oudste burchten aan de Vlaamse en de Zeeuwse kust*, Brussel, 1965 ; J. De Meulemeester, *De circulaire versterking en de Warandemote te Veurne, Conspectus MCMLXXVIII*, Archaeologia Belgica 213, Brussel, 1979, 152-156 ; Id., *De circulaire versterking te Veurne, Conspectus MCMLXXIX*, Archaeologia Belgica 223, Brussel, 1980, 109-113 ; Id., *De Warandemote te Veurne, Conspectus MCMLXXX*, Archaeologia Belgica, in voorbereiding.





11. BULSKAMP

1. West-Vlaanderen ; Veurne ; Veurne.
2. Veurne 19/4.
3. Sectie/Section B, nr. 174-177.
4. Site bepaald door gracht, perceelsgrenzen en gemeentegrens ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 230 m.
Site déterminé par un fossé, les limites parcellaires et communales ; diamètre du cercle reconstitué environ 230 m.
5. Oudlandpolder.
Polders anciens.





12. ALVERINGEM I

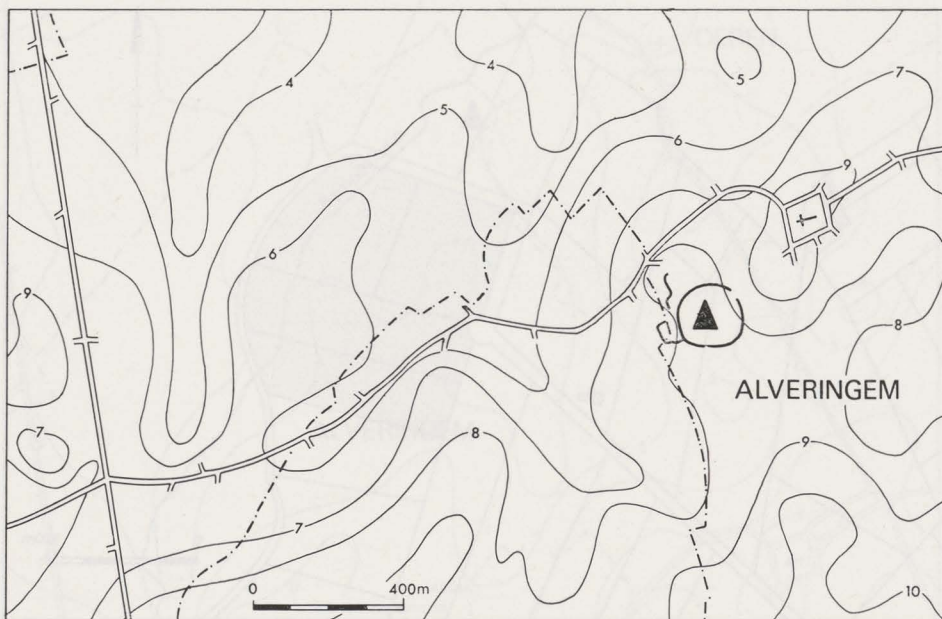
1. West-Vlaanderen ; Veurne ; Alveringem.
2. Veurne 19/4.
3. Enige sectie/*Section unique* nr. 407-411.
4. Site bepaald door perceelsgrens, gracht en gemeentegrens ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 170 m.
Site déterminé par un fossé, les limites parcellaires et communales ; diamètre du cercle reconstitué environ 170 m.
5. Op de rand van de Oudlandpolder.
A la limite des polders anciens.
6. A. Verhoeve - L. Daels, *Circulaire vormen in Binnen-Vlaanderen ten Westen van de Schelde*, Gent-Leuven, 1970, 14 ; A. Verhoeve, *Formes circulaires en Basse-Belgique, faits naturels ou archéologiques ? Actes du Colloque d'Archéologie Aérienne*, Paris, 1963, 207-212.

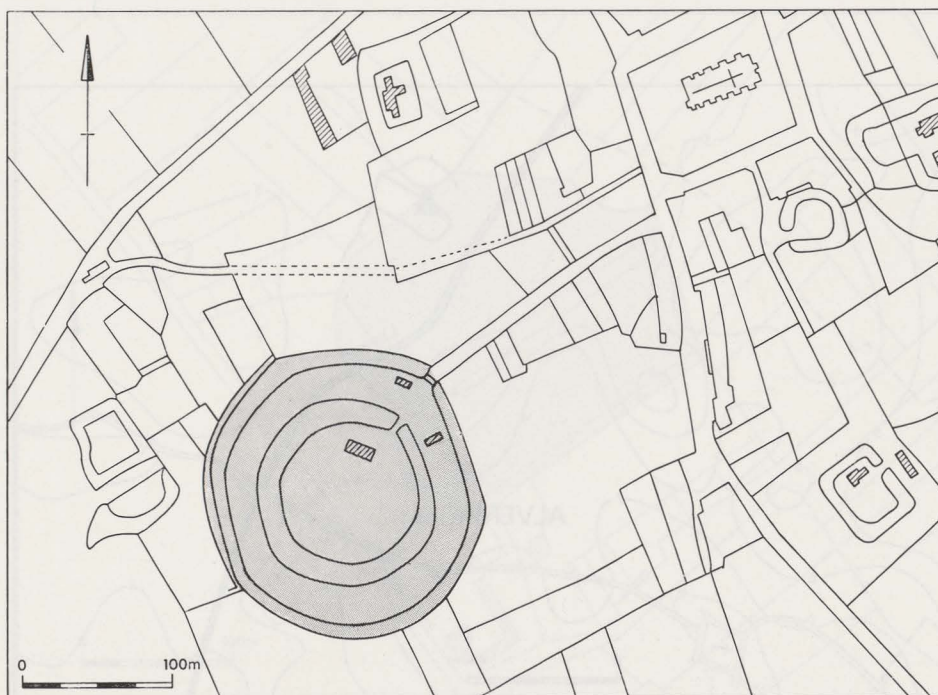




13. ALVERINGEM II

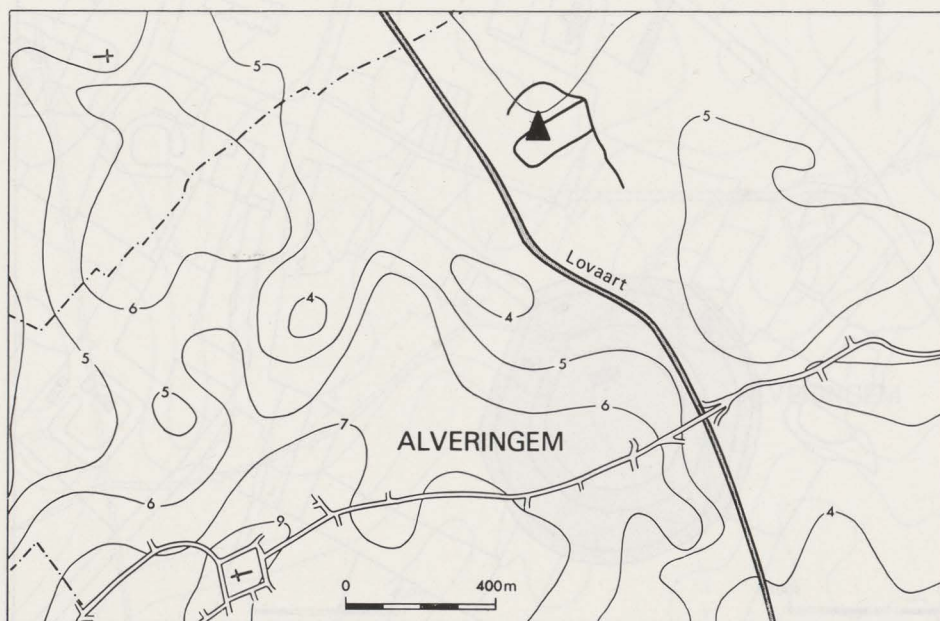
1. West-Vlaanderen ; Veurne ; Alveringem.
2. Veurne 19/4.
3. Enige sectie / *Section unique* nr. 821-825.
4. Site bepaald door een circulaire gracht met een diameter van 170 m ; door een lijnrechte weg verbonden met kerk en kerkplein.
Site déterminé par un fossé circulaire (diamètre 170 m) ; relié à l'église par un chemin droit.
5. Zandleemstreek ; op ongeveer 600 m van de poldergrens.
Région sablo-limoneuse ; à environ 600 m des polders.
6. A. Verhoeve - L. Daels, *Circulaire vormen in Binnen-Vlaanderen ten Westen van de Schelde*, Gent-Leuven, 1970, 14 ; A. Verhoeve, *Formes circulaires en Basse-Belgique, faits naturels ou archéologiques ?*, *Actes du Colloque d'Archéologie Aérienne*, Paris, 1963, 207-212.

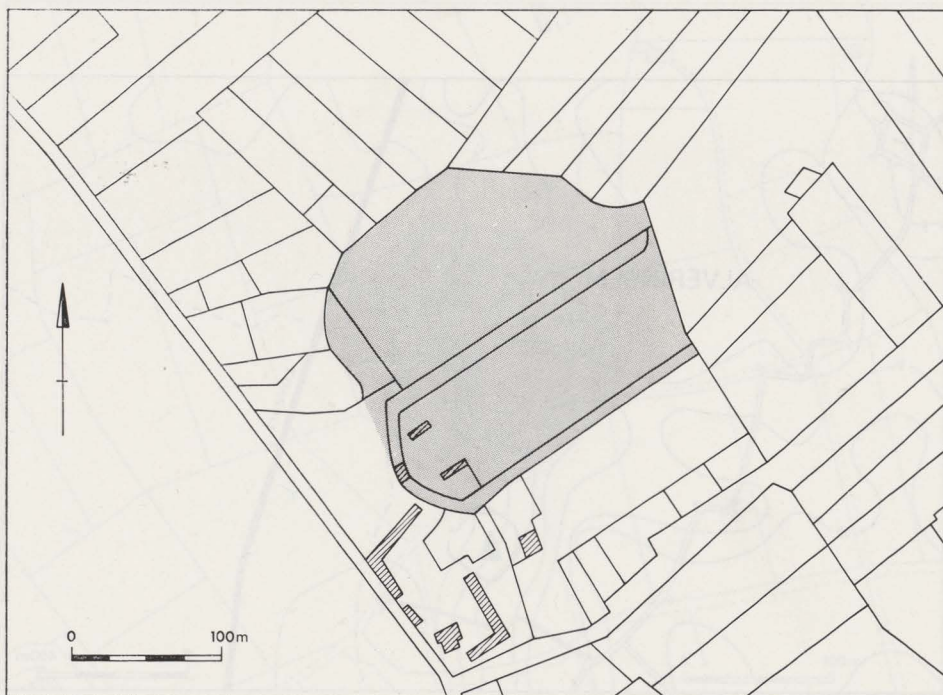




14. ALVERINGEM III

1. West-Vlaanderen ; Veurne ; Alveringem.
2. Lampernisse 20/1.
3. Enige sectie/*Section unique* nr. 99-101.
4. Site bepaald door perceelsgrenzen en gracht ; oostelijk aanzet van een flessenhals te vergelijken met Alveringem IV ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 180 m.
Site déterminé par un fossé et les limites parcellaires ; dans la partie orientale se reconnaît un rétrécissement comparable à celui d'Alveringem IV ; diamètre du cercle reconstitué environ 180 m.
5. Aan de rand van de Oudlandpolder.
A la limite des polders anciens.

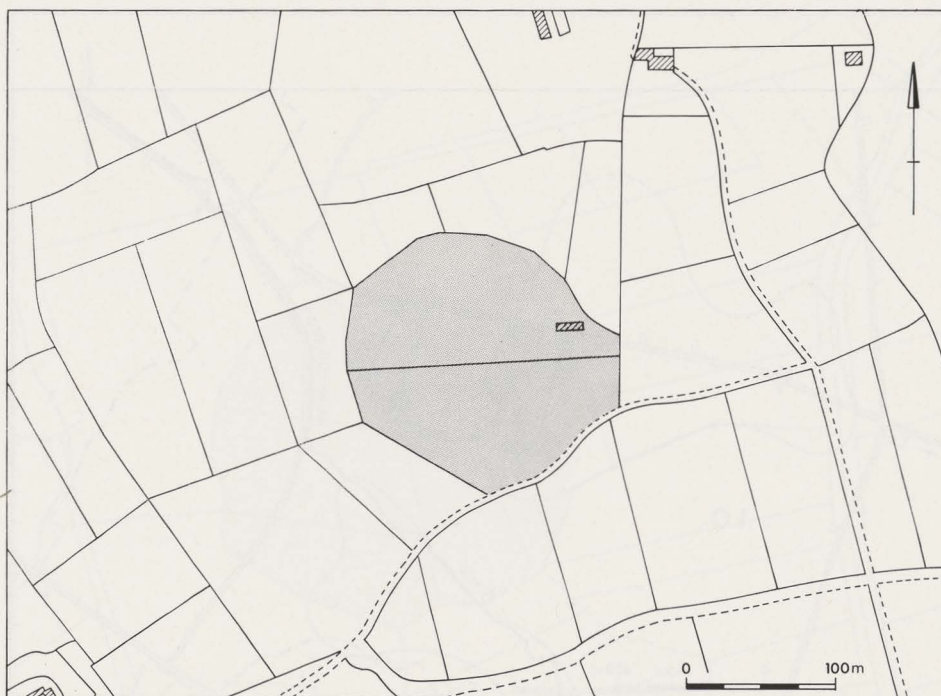




15. ALVERINGEM IV

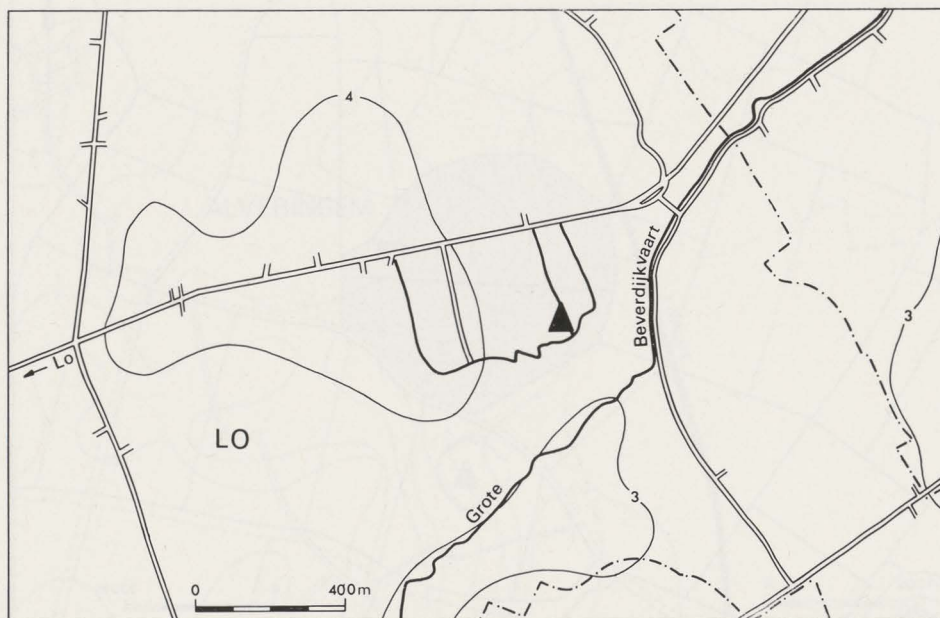
1. West-Vlaanderen ; Veurne ; Alveringem.
2. Lampernisse 20/1.
3. Enige sectie/*Section unique*, nr. 236, 246.
4. Site bepaald door perceelsgrenzen ; oostelijke begrenzing valt samen met de poldergrens ; diameter van de afgeleide cirkel 170 m.
Site déterminé par les limites parcellaires ; la partie orientale correspond à la limite du polder ancien ; diamètre du cercle reconstitué 170 m.
5. Zandleemstreek.
Région sablo-limoneuse.
6. A. Verhoeve, *Formes circulaires en Basse-Belgique, faits naturels ou archéologiques ?*, *Actes du Colloque d'Archéologie Aérienne*, Paris, 1963, 207-212 ; A. Verhoeve - L. Daels, *Circulaire vormen in Binnen-Vlaanderen ten Westen van de Schelde*, Gent-Leuven, 1970, 14 ; J. De Meulemeester, *Een circulaire versterking te Alveringem*, *Conspectus MCMLXXVI*, Archaeologia Belgica 196, Brussel, 1977, 73-77.

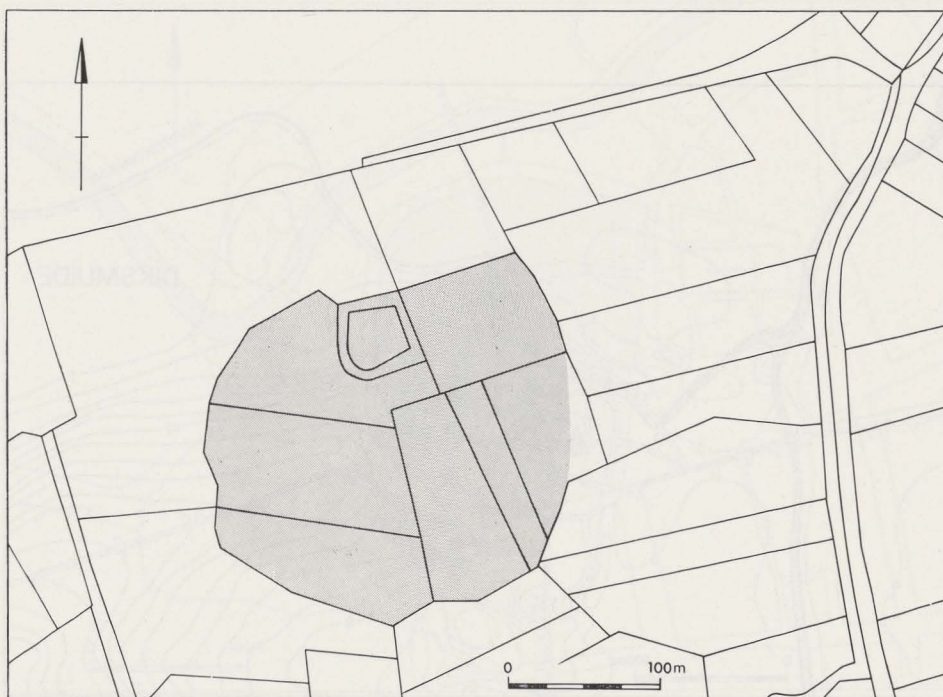




16. LO

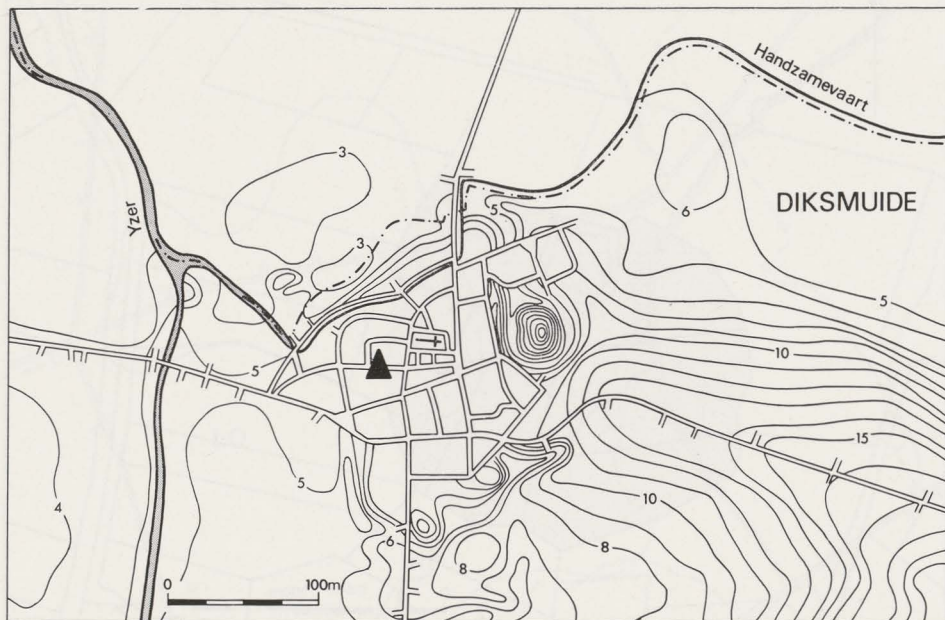
1. West-Vlaanderen ; Diksmuide ; Lo-Reninge
2. Lo 20/5.
3. Enige sectie/*Section unique*, nr. 418-421, 424, 430-431.
Site déterminé par un fossé et les limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué 250 m.
4. Site bepaald door gracht en perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 250 m.
Site déterminé par un fossé et les limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué 250 m.
5. Oudlandpolder.
Polders anciens.





17. DIKSMUIDE

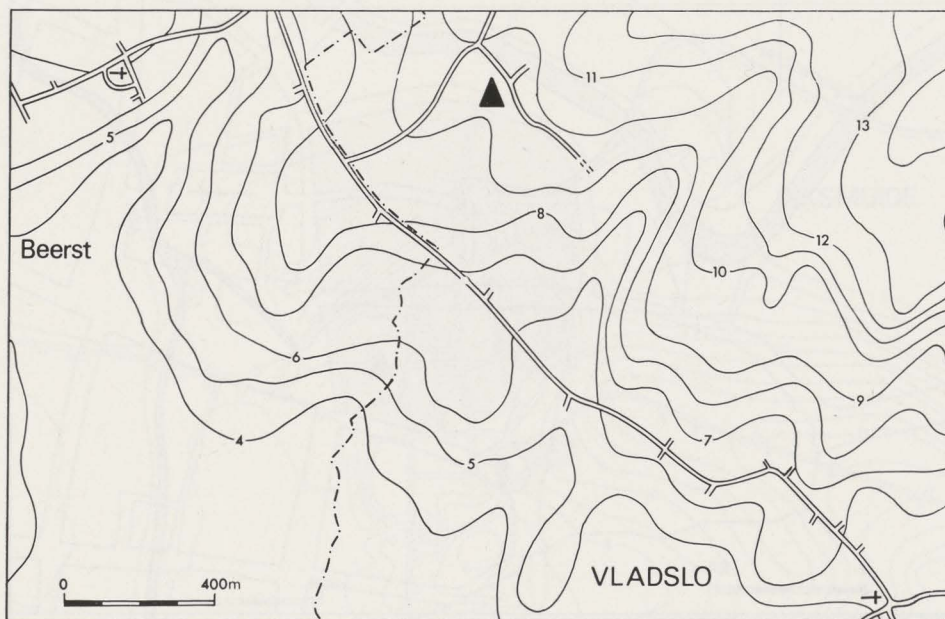
1. West-Vlaanderen ; Diksmuide ; Diksmuide.
2. Diksmuide 20/2.
4. Site bepaald door stratenplan ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 200 m.
Site déterminé par le tracé des rues du noyau urbain ; diamètre du cercle reconstitué environ 200 m.
5. Zandleemstreek ; landtong op de rand van de polders.
Région sablo-limoneuse ; pointe de terre à la limite des polders.

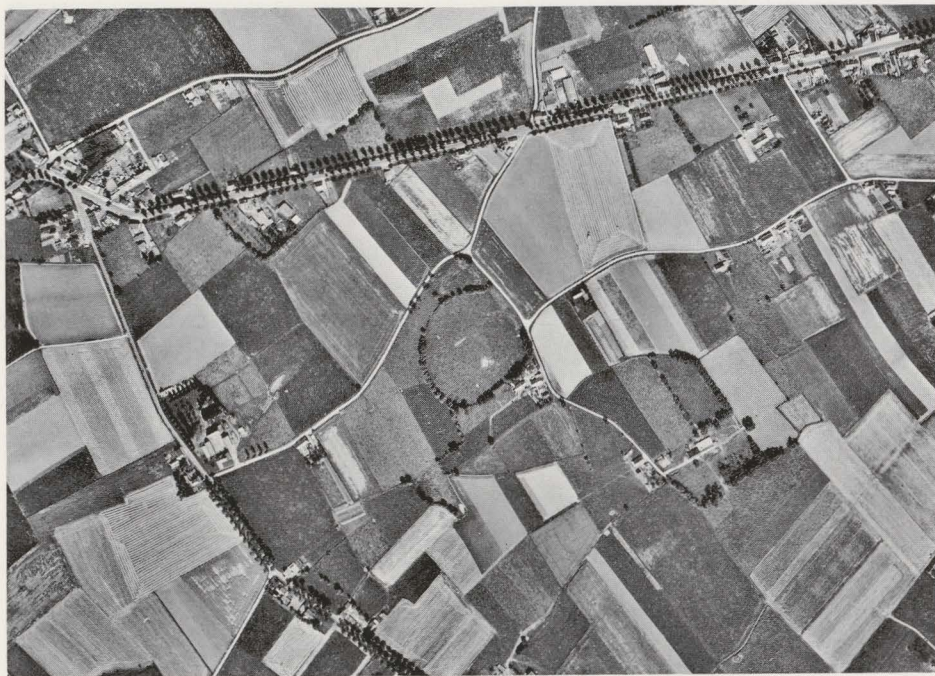




18. VLADSLO

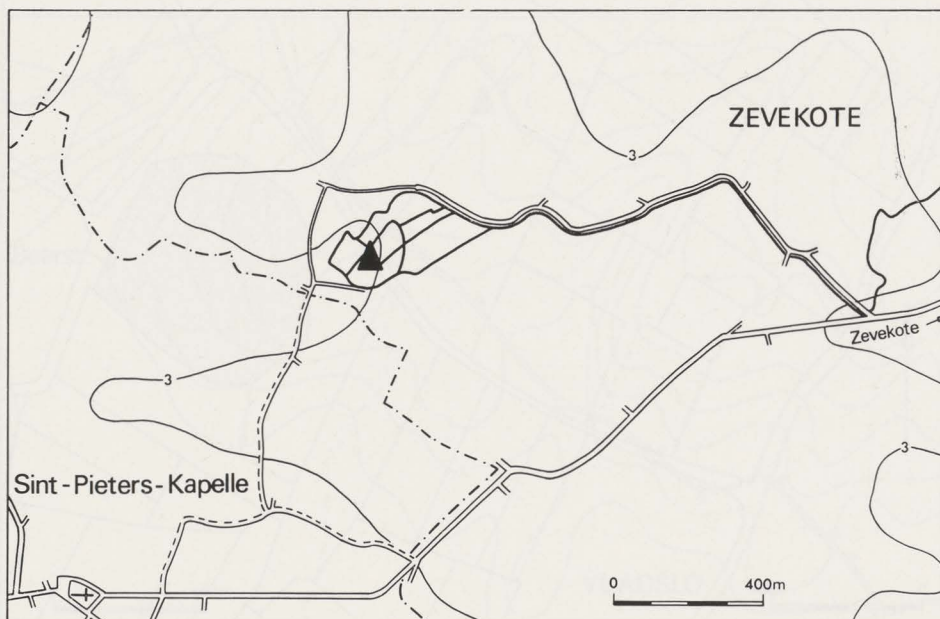
1. West-Vlaanderen ; Diksmuide ; Diksmuide.
2. Diksmuide 20/2.
3. Enige sectie/*Section unique*, nr. 191.
4. Site bepaald door een perceelsgrens ; diameter van de cirkel ongeveer 150 m.
Site déterminé par la limite parcellaire ; diamètre du cercle environ 150 m.
5. Zandstreek.
Région sablonneuse.
6. A. Verhoeve - L. Daels, *De circulaire vormen in Binnen-Vlaanderen ten Westen van de Schelde*, Gent-Leuven, 1970, 26.





19. ZEVEKOTE

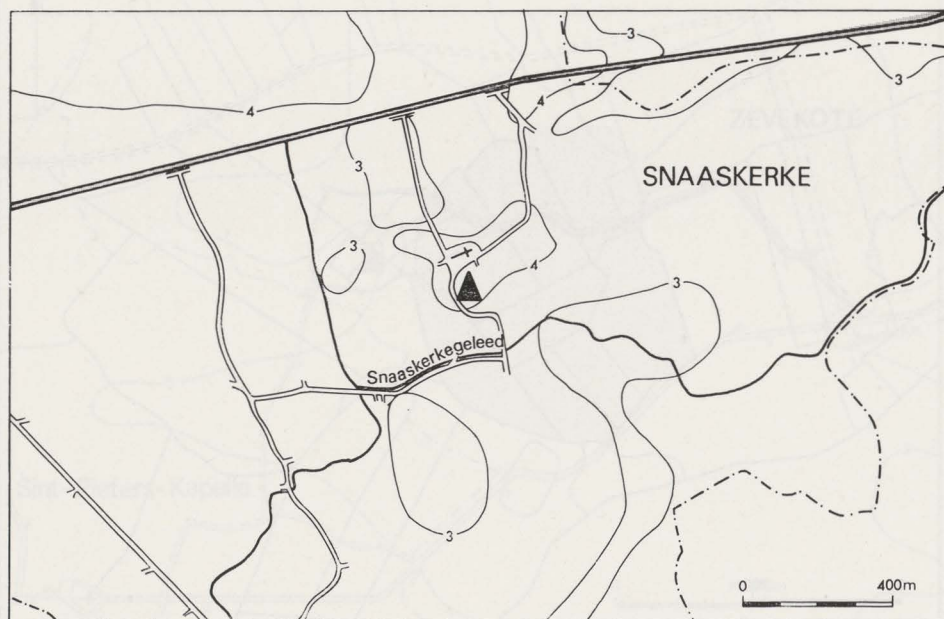
1. West-Vlaanderen ; Oostende ; Gistel.
2. Leke 12/6.
3. Sectie/Section A, nr. 61-67.
4. Site bepaald door perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 200 m.
Site déterminé par des limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué environ 200 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.





20. SNAASKERKE I

1. West-Vlaanderen ; Oostende ; Gistel.
2. Leke 12/6.
3. Sectie/Section B, nr. 278-285.
4. Site bepaald door wegtracé ; op de luchtfoto is het verder cirkelvormig verloop van de figuur zichtbaar als bodemspoor ; diameter van de cirkel ongeveer 170 m.
Site déterminé par le tracé circulaire d'une route ; la photographie aérienne montre la continuation de ce tracé circulaire ; diamètre du cercle environ 170 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.





21. SNAASKERKE II

1. West-Vlaanderen ; Oostende ; Gistel.
2. Leke 12/6.
3. Sectie/Section C, nr. 149-152.
4. Site bepaald door een zeer regelmatige boogvorm van een beek ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 180 m.
Site déterminé par le tracé circulaire fort régulier d'un ruisseau ; diamètre du cercle reconstitué environ 180 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.



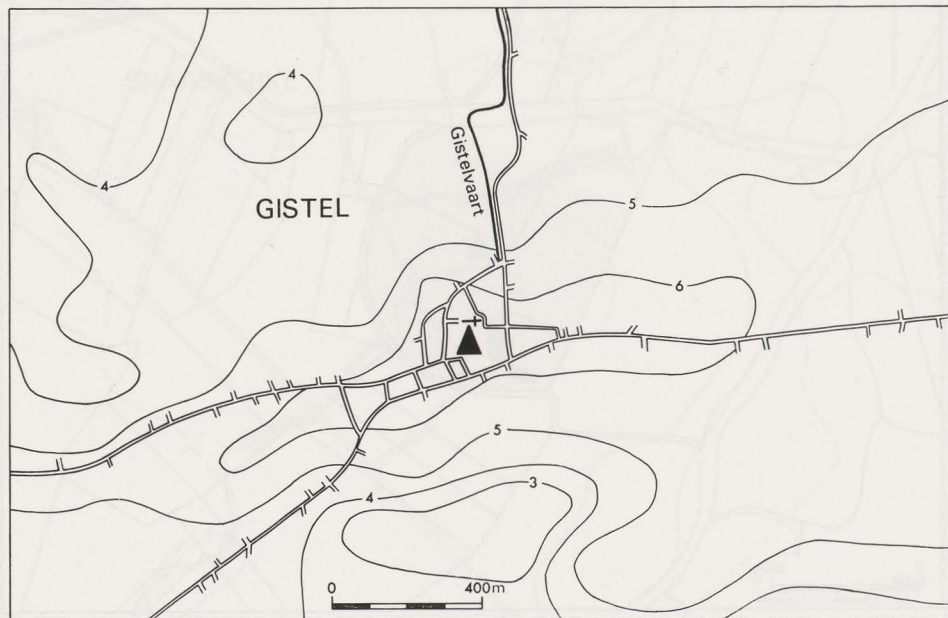


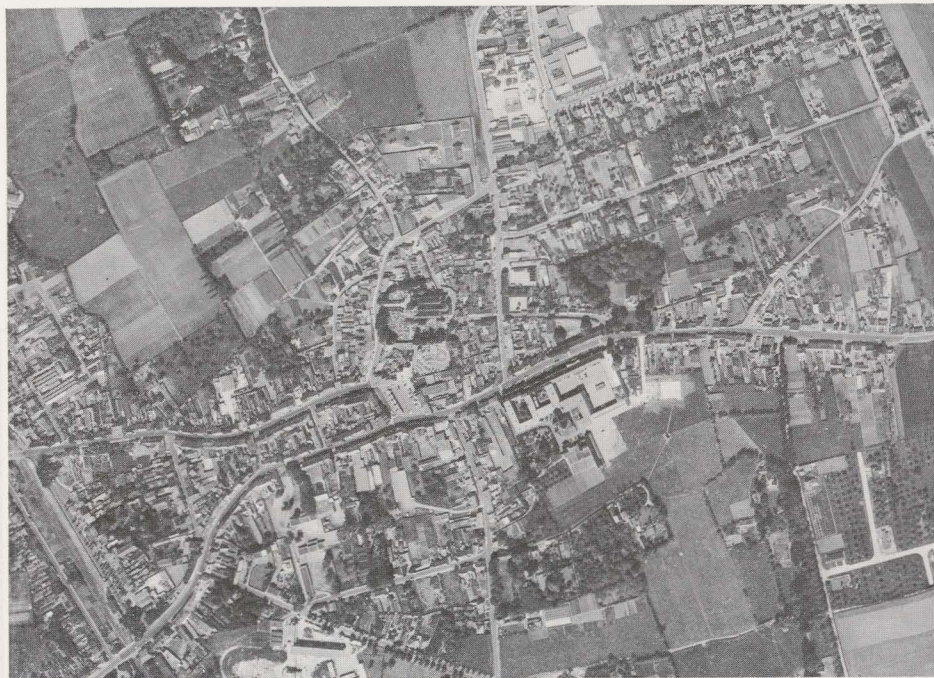
22. GISTEL

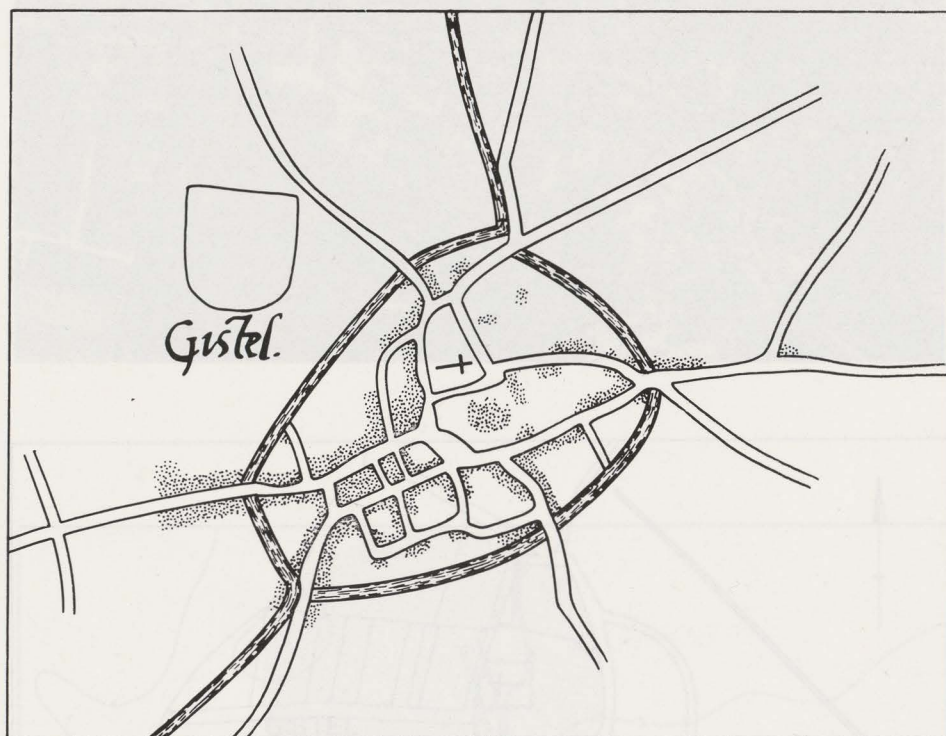
1. West-Vlaanderen ; Oostende ; Gistel.
2. Gistel 12/7.
4. Site bepaald door stratenplan ; afgeleide cirkel ongeveer 230 m ; het plan van Deventer laat duidelijker littekens van een cirkelfiguur zien : het noordwestkwadrant met de kerk ; het zuidwestkwadrant met het kasteel ; het door het opwerpen van de mote gewijzigde noordoostkwadrant.

Site déterminé par le tracé des rues ; diamètre du cercle reconstitué environ 230 m ; le plan de Deventer montre plus nettement les traces d'une structure circulaire : la partie au nord-ouest avec l'église, la partie au sud-ouest avec le château, la partie au nord-est, déformée par l'érection d'une mote castrale.

5. Zandstreek.
Région sablonneuse.







Gistel - Stadsplan volgens J. VAN DEVENTER.
Plan de la ville d'après J. VAN DEVENTER.

23. SINT PIETERS-OP-DEN-DIJK

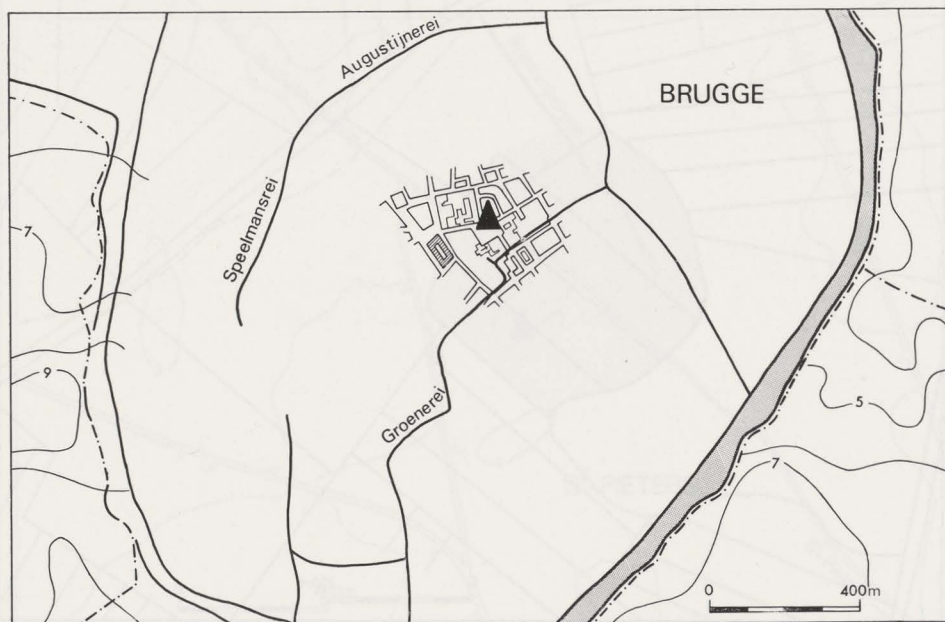
1. West-Vlaanderen ; Brugge ; Brugge.
2. Brugge 13/1.
3. Enige sectie/*Section unique* nr. 272-275.
4. Site bepaald door perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 180 m.
Site déterminé par les limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué environ 180 m.
5. Oudlandpolder ; op 250 m ten westen van de « Blankenbergse dijk ». *Polders anciens ; à 250 m à l'ouest de la « digue de Blankenberge ».*





24. BRUGGE

1. West-Vlaanderen ; Brugge ; Brugge.
2. Brugge 13/1.
4. Site bepaald door straten- en grachtenplan van de burg van Brugge ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 180 m.
Site déterminé par le tracé des rues et des fossés entourant le « burg » de Bruges ; diamètre du cercle reconstitué environ 180 m.
5. Overgangszone tussen de zandstreek en de polders.
Zone de transition entre la région sablonneuse et les polders.
6. J. De Meulemeester - A. Matthys, *Vroegmiddeleeuwse sporen op de Burg te Brugge*, Archaeologia Belgica 226, Brussel, 1980.





25. ASSEBROEK

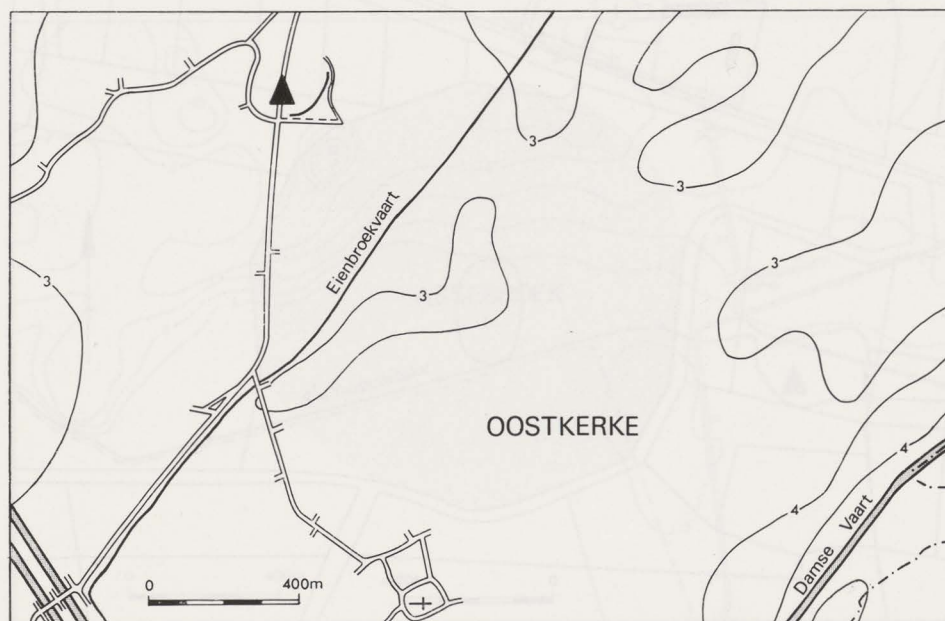
1. West-Vlaanderen ; Brugge ; Brugge.
2. Brugge 13/1.
3. Sectie/Section B, nr. 176-177.
4. Site bepaald door gracht en perceelsbegrenzing ; vochtigheidsverschillen in de grond duiden op vijf concentrische cirkels ; diameter ongeveer 300 m.
Site déterminé par un fossé et des limites parcellaires ; des différences d'humidité dans le sol indiquent nettement cinq cercles concentriques ; diamètre environ 300 m.
5. Zandstreek.
Région sablonneuse.
6. J.B. Amerijckx, Een merkwaardige oudheidkundige vondst te Assebroek, *Biekorf* 56, 1956, 7-8 ; A. Verhoeve, Formes circulaires en Basse-Belgique, faits naturels ou archéologiques ?, *Actes du Colloque d'Archéologie Aérienne*, Paris, 1963, 207-212.





26. OOSTKERKE I

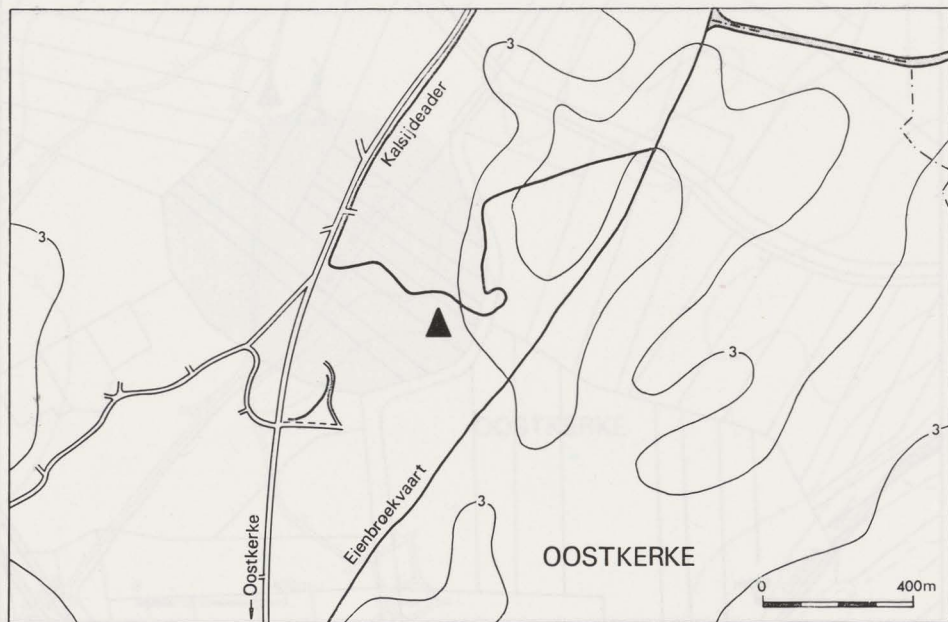
1. West-Vlaanderen ; Brugge ; Damme.
2. Westkapelle 5/6.
3. Sectie/Section A, nr. 366, 385-392.
4. Site bepaald door het boogvormig verloop van een weg, dat zich verder zet in een perceelsgrens en gracht ; thans doorsneden door een modern wegtracé ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 200 m.
Site déterminé par le tracé circulaire d'un ancien chemin ; ce tracé se continue par un fossé et une limite parcellaire ; le site est recoupé par un chemin moderne ; diamètre du cercle reconstitué environ 200 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.

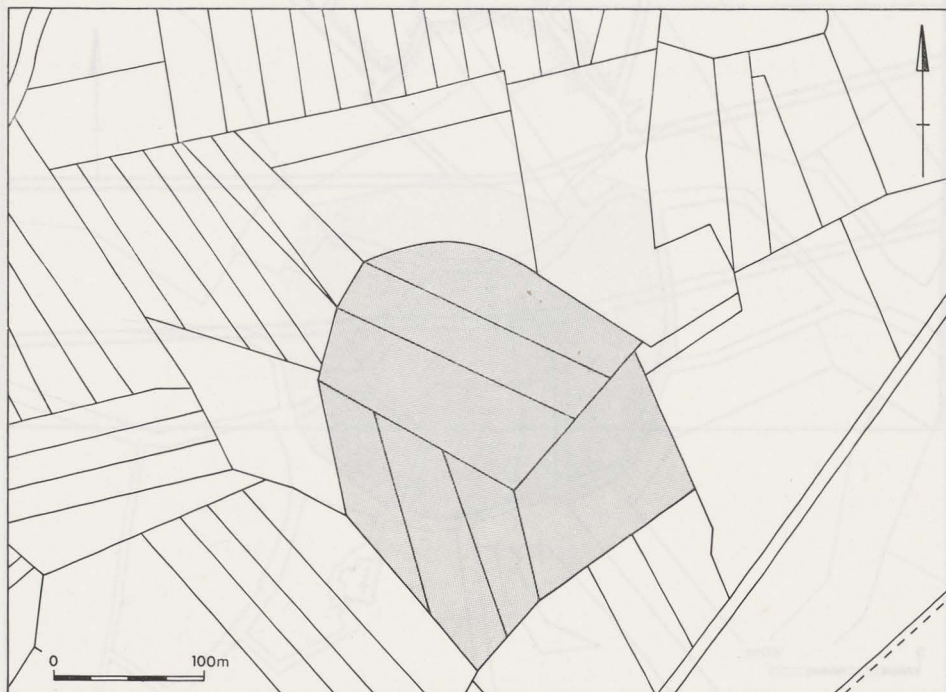




27. OOSTKERKE II

1. West-Vlaanderen ; Brugge ; Damme.
2. Westkapelle 5/6.
3. Sectie/Section A, nr. 334-335, 348-352.
4. Site bepaald door een gracht en perceelsgrenzen ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 200 m.
Site déterminé par un fossé et des limites parcellaires ; diamètre du cercle reconstitué environ 200 m.
5. Middellandpolder.
Polders moyens.





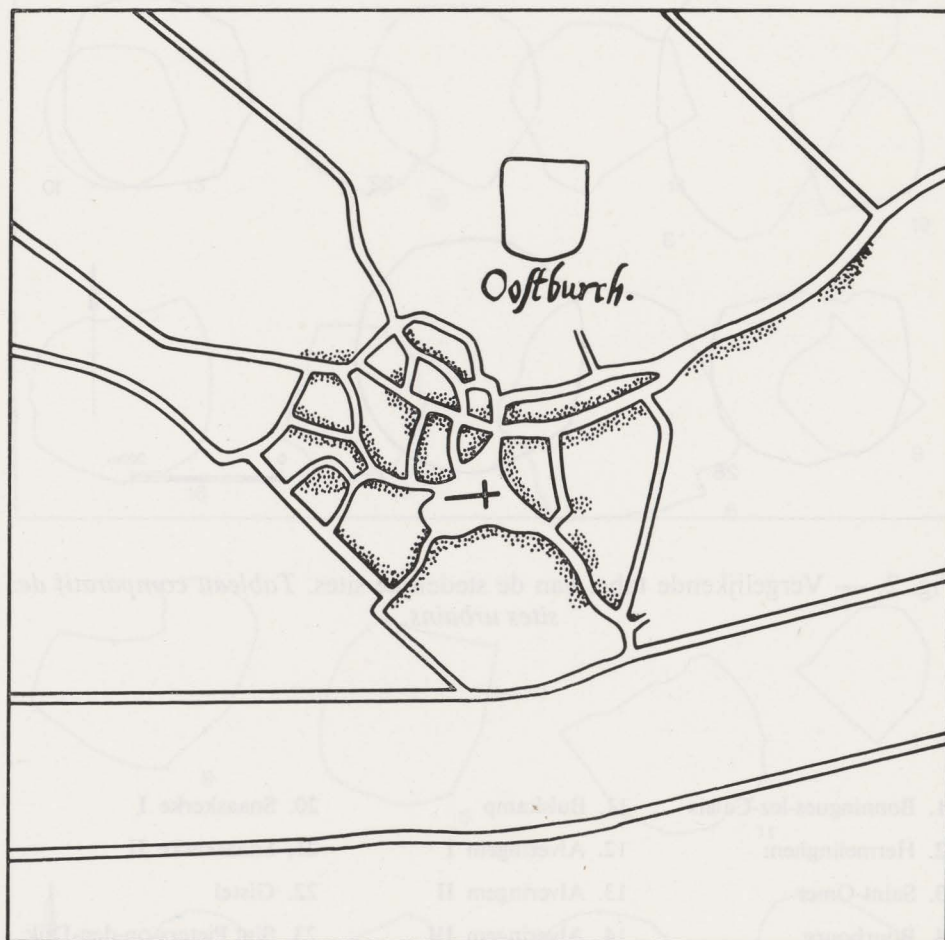
28. OOSTBURG

1. Zeeland, Oostburg.
2. Oostburg 59 W.
4. Site bepaald door het stratenplan ; de bepaling steunt eveneens op het plan van Deventer ; de totale heropbouw van Oostburg, op een nieuw grondplan, na de tweede wereldoorlog, nam elk oud spoor weg en maakt andere kaart- en fotogegevens overbodig ; diameter van de afgeleide cirkel ongeveer 250 m.

Site déterminé par le tracé des rues sur le cadastre ancien et sur le plan de Deventer ; la reconstruction de la ville après la deuxième guerre mondiale changea la conception du réseau et du plan urbain ; la carte militaire ou la photo aérienne n'ajoutent aucun élément ; diamètre du cercle reconstitué environ 250 m.

5. Zandstreek.
Région sablonneuse.
6. H. Van Werveke, *De oudste burchten aan de Vlaamse en de Zeeuwse kust*, Brussel, 1965.





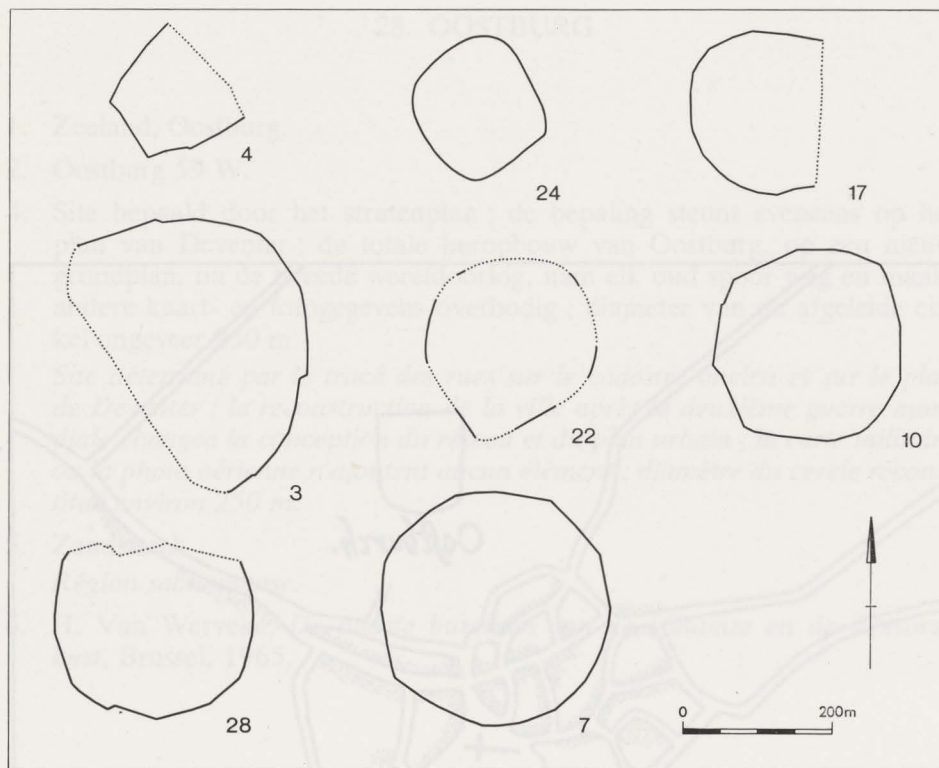


Fig. 2. — Vergelijkende tabel van de stedelijke sites. *Tableau comparatif des sites urbains.*

1. Bonningues-lez-Calais	11. Bulskamp	20. Snaaskerke I
2. Hermelinghem	12. Alveringem I	21. Snaaskerke II
3. Saint-Omer	13. Alveringem II	22. Gistel
4. Bourbourg	14. Alveringem III	23. Sint Pieters-op-den-Dijk
5. Craywick	15. Alveringem IV	24. Brugge
6. Coudekerque-Branche	16. Lo	25. Assebroek
7. Bergues	17. Diksmuide	26. Oostkerke I
8. Bierne	18. Vladslo	27. Oostkerke II
9. Leffrinckoucke	19. Zevekote	28. Oostburg
10. Veurne		

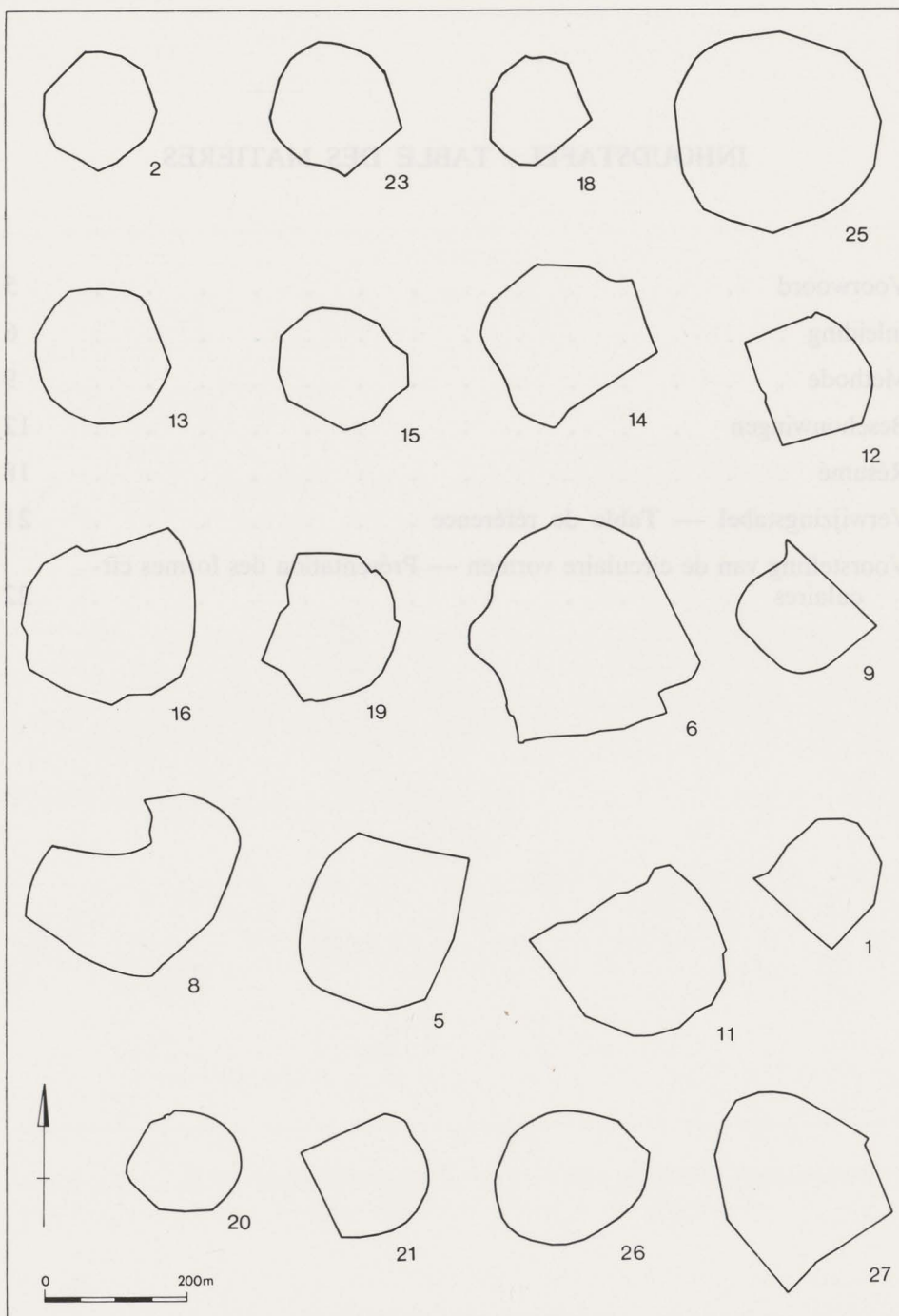
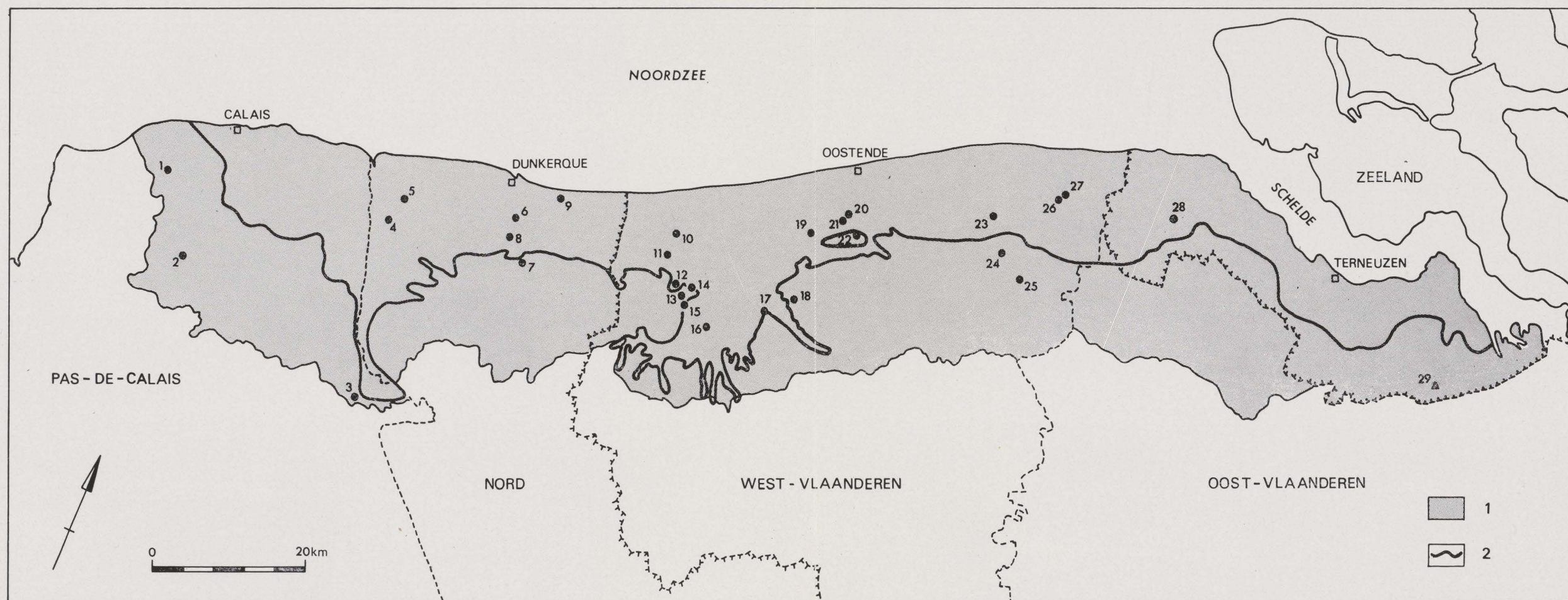


Fig. 3. — Vergelijkende tabel van de landelijke sites. *Tableau comparatif des sites du groupe rural.*

INHOUDSTAFEL / TABLE DES MATIERES

Voorwoord	5
Inleiding	6
Methode	9
Beschouwingen	12
Résumé	18
Verwijzingstabel — Table de référence	21
Voorstelling van de circulaire vormen — Présentation des formes circulaires	22



Verspreidingskaart : 1. behandelde gebied ; 2. zeepoldergrens (D2) ; de nummers beantwoorden aan deze van de inventaris ; 29 = Hulst. *Carte de répartition : 1. région étudiée ; 2. limite des polders maritimes (D2) ; les numéros correspondent aux numéros de l'inventaire ; 29 = Hulst.*

